NEC

Microsoft® iSCSI Software Target 3.3 利用者ガイド

iStorage NS シリーズ

第1.0版　2011年11月

改版履歴

版数／改訂日	改訂内容
第 1.0 版 2011 年 11 月	初版

商標について

Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Windows Server 2008 R2 は、Windows Server 2008 R2, Standard operating system および Windows Server 2008 R2, Workgroup operating system の略称です。Windows Server 2008 は、Windows Server 2008 Standard operating system および Windows Server 2008 Enterprise operating system の略称です。Windows Server 2003 R2 は Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition、Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server 2003 R2, Datacenter Edition の略称です。Windows Server 2003 は Microsoft Windows Server 2003, Standard Edition、Microsoft Windows Server2003, Enterprise Edition および Microsoft Windows Server2003, Datacenter Edition の略称です。

本書のサンプル画像などで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3) NEC の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4) 本書の内容および本書を使用した結果について明示的にも黙示的にも一切の保証を行いません。

はじめに

iStorage NS シリーズに Microsoft iSCSI Software Target を導入することで、NAS としての利用だけでなくブロックストレージデバイスとしての利用も可能になります。

本手順書では、Windows Storage Server 2008 R2 搭載の iStorage NS シリーズに Microsoft iSCSI Software Target 3.3 をインストールして iSCSI Target サーバーとして利用する際の手順について説明します。

本手順書で使用する用語

用語	説明
iSCSI Target サーバー	Microsoft iSCSI Software Target がインストールされているサーバー（iStorage NS シリーズ）。
iSCSI initiator サーバー	iSCSI initiator が搭載されているサーバー。
仮想ディスク	iSCSI Target により作成・管理される VHD（Virtual Hard Disk）形式のファイル。iSCSI initiator サーバーではローカルディスクとして扱うことができる。
iSCSI Target グループ	１つまたは複数の仮想ディスクを、iSCSI Initiator から利用可能としたもの。
スナップショット	仮想ディスク上のフォルダ／ファイルに対する、ある時点での一時コピー。
IQN	iSCSI Target グループまたは iSCSI initiator サーバーの識別子。
MPIO	ネットワークパスを冗長化する技術。

目次

1　機能概要

1.1　iSCSI の概要

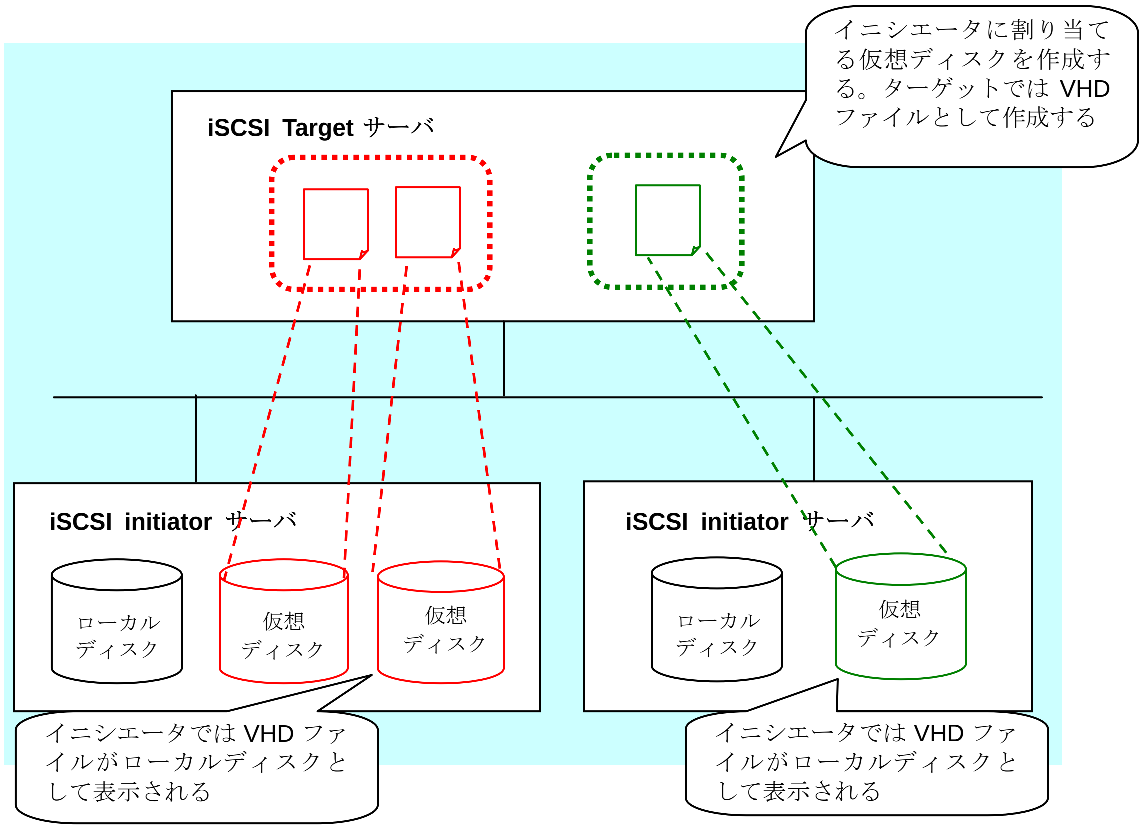
ローカルの SCSI デバイスへアクセスするには、SCSI コマンドを使用します。
iSCSI（Internet Small Computer Systems Interface）では、SCSI コマンドを TCP/IP プロトコルに包み込んでネットワークに転送し、リモートにあるストレージデバイスへのアクセスを実現します。
これにより、統合された記憶域の実装や集中管理が容易になります。

- **iSCSI Target**

  iSCSI Target は、iSCSI initiator サーバーに記憶域を提供します。

- **iSCSI initiator**

  iSCSI initiator は、iSCSI Target によって提供されるリモートの記憶域をローカルドライブと同等にアクセスできる機能を提供します。Windows Server 2008 以降の Windows OS には標準で Microsoft iSCSI initiator が含まれています。



Microsoft iSCSI Software Target のコンポーネント

- **Microsoft iSCSI Software Target** － iSCSI Target グループや仮想ディスクの作成および管理、仮想ディスクに対するスナップショットの作成および復元を行います。

- **Volume Shadow Copy Service (VSS) Hardware Provider** － VSS Hardware Provider を iSCSI initiator サーバーにインストールすると、VSS サービスと連携して、アプリケーションとして整合性のある仮想ディスクのスナップショットを提供できるようにします。

- **Virtual Disk Service (VDS) Hardware Provider** － VDS Hardware Provider を iSCSI initiator サーバーにインストールすると、VDS 対応のアプリケーションで仮想ディスクを管理できるようにします。

- **High Performance Computing (HPC) Provider** － 64 ビット Windows Server プラットフォームで、Microsoft High Performance Computing (HPC) サーバー用の iSCSI 起動ディスクを準備できるようになります。

- **Windows PowerShell コマンドレット** － タスクの自動化を支援します。Windows PowerShell ヘルプにアクセスするには、Windows PowerShell コマンドプロンプトウィンドウから[get-help]と入力します。

注意

iStorage NS 上で iSCSI initiator を動作させる場合、自身の iSCSI Target グループにはアクセスできません。

2 システム環境

ここでは、Microsoft iSCSI Software Target 3.3 の動作環境、諸元などシステム環境について説明します。

2.1 動作環境

Microsoft iSCSI Software Target 3.3 の動作環境を以下に示します。

- ハードウェア
  iStorage NS シリーズ
- **OS**
  Windows Storage Server 2008 R2

2.2 諸元

基本構成

項目	最大数	コメント
iStorage NS に作成可能な iSCSI Target グループ数	256	
iStorage NS 1 台あたりの仮想ディスク数	256	
iSCSI Target グループごとの仮想ディスク数	128	
仮想ディスクごとのスナップショット世代数	512	仮想ディスクが存在するターゲットのローカルボリュームは最大 512 スナップショットが作成可能（ファイル共有ボリュームとして利用する場合、64 スナップショットを含む)。
iStorage NS 1 台あたりのローカルマウント可能な仮想ディスクまたはスナップショット	32	
MPIO パス	4	

仮想ディスク

項目	最大数	コメント
仮想ディスクの最大サイズ	16 TB	

2.3　制限事項

- Microsoft iSCSI Software Target 3.3 の iSCSI 接続に NIC チーミングを使用しないでください。
- iSCSI 接続用に複数の NIC を使用する予定がある場合は、個々にサブネットを分け、IP アドレスを設定し、MPIO を実装してください。
- クラスタシステムにて iSCSI initiator を利用する場合、MPIO はサポートされません。

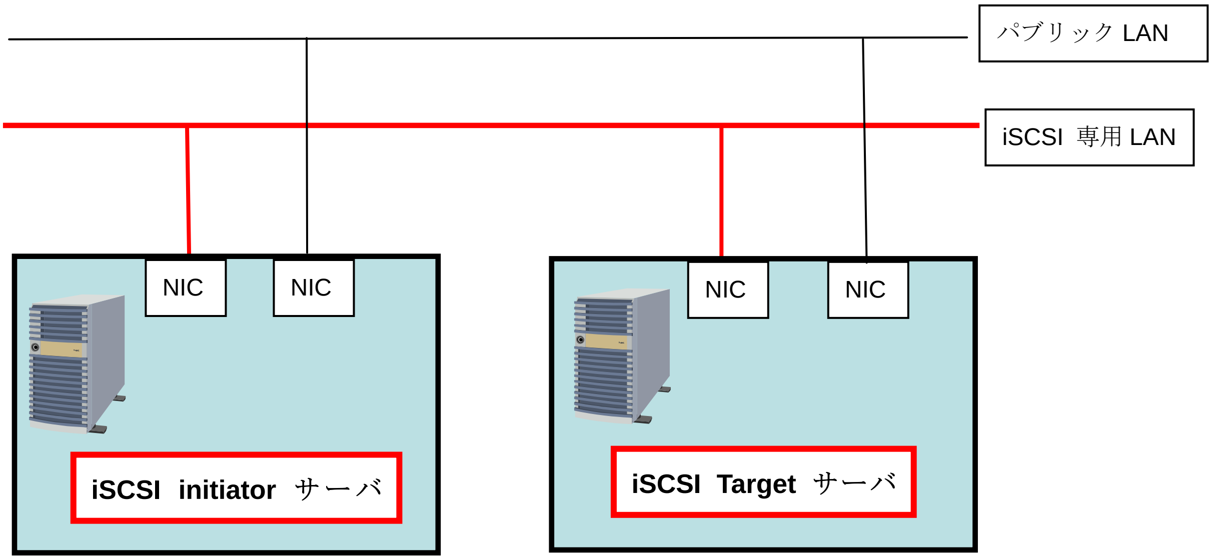
注意

上記のクラスタシステムは、Windows Server Failover Cluster を指しています。

2.4　ネットワーク構成

iSCSI Target サーバーと iSCSI initiator サーバーの接続方式には、シングルパスおよびマルチパスがあります。複数 NIC を使用して iSCSI 接続を行う場合はマルチパス /IO（MPIO）を使用する必要があります。運用形態および信頼性を考慮した上で、いずれかを選択してください。

【シングルパス構成例】



注意

iSCSI initiator サーバーと iSCSI Target サーバーとの間の通信には自動プライベート IP アドレス指定 (169.254.x.x) を使用しないでください。

2.5　セキュリティ

Microsoft iSCSI Software Target は、iSCSI initiator と iSCSI Target の間で転送されるデータのセキュリティを確保するために、暗号化と認証の両方をサポートしています。

暗号化（**IPsec**）

Microsoft iSCSI Software Target では、インターネット プロトコル セキュリティ (IPSec) を使用してデータを暗号化しています。

認証（**CHAP** 認証およびリバース **CHAP** 認証）

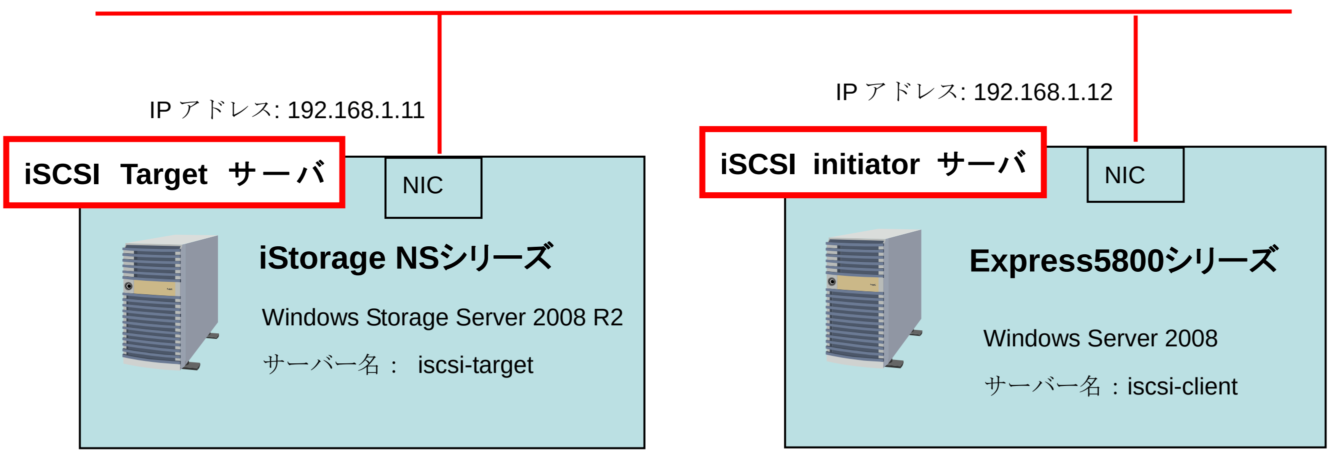
Microsoft iSCSI Software Target では、CHAP 認証とリバース CHAP 認証を使用できます。既定では、CHAP 認証もリバース CHAP 認証も有効になっていません。必要に応じて有効にすることが可能です。

3 設定

3.1 設定の流れ

1. iStorage NS に Microsoft iSCSI Software Target をインストールする
2. iStorage NS でファイアウォールを設定する
3. iStorage NS で iSCSI 接続に使用する NIC を選択する
4. iStorage NS で iSCSI Target グループを作成する
5. iStorage NS で iSCSI Target グループ用の仮想ディスクを作成する
6. iSCSI initiator サーバーに iSCSI ハードウェアプロバイダをインストールする
7. iSCSI initiator サーバーで iSCSI initiator の設定を行い、ターゲットにログオンする

本手順書で使用する環境



- iSCSI接続はシングルパスとする
- インターネット記憶域ネームサービス（iSNS）は使用しない
- iSCSI Target サーバーおよび iSCSI initiator サーバーの識別子の入力時には、IP アドレスを使用する
- iSCSI initiator サーバーの起動時に iSCSI Target グループに接続するよう設定する

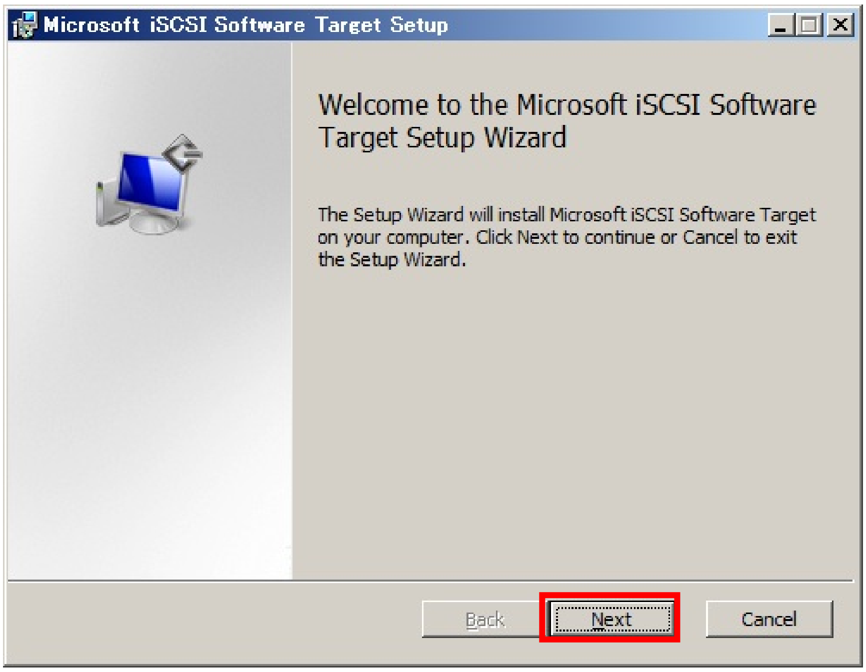
3.2 iSCSI Target サーバーの設定

3.2.1 Microsoft iSCSI Software Target のインストール

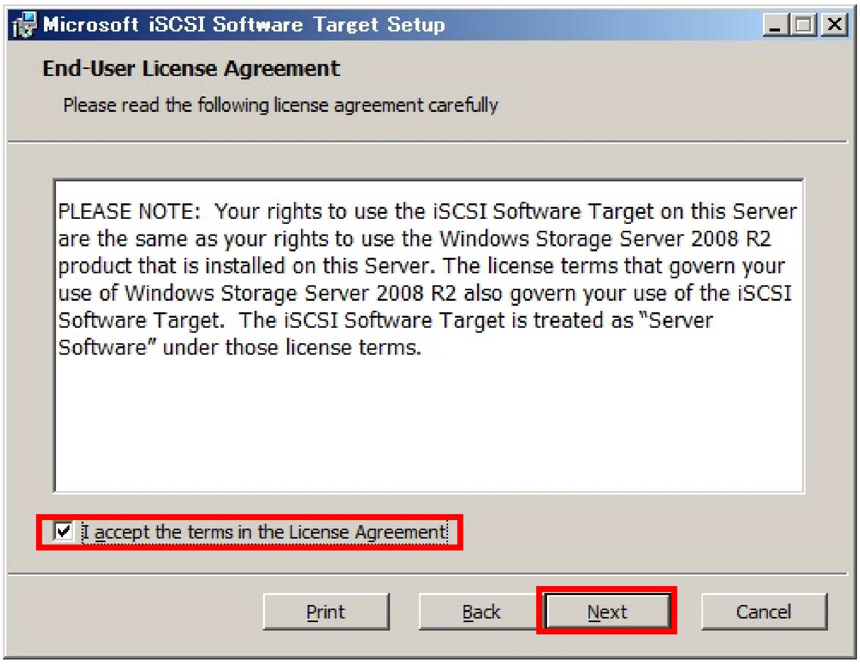
以下の手順で iStorage NS に iSCSI Target コンポーネントをインストールしてください。

1. C:¥NEC¥iStorageNS¥iSCSI の iscsitarget.msi をダブルクリックします。

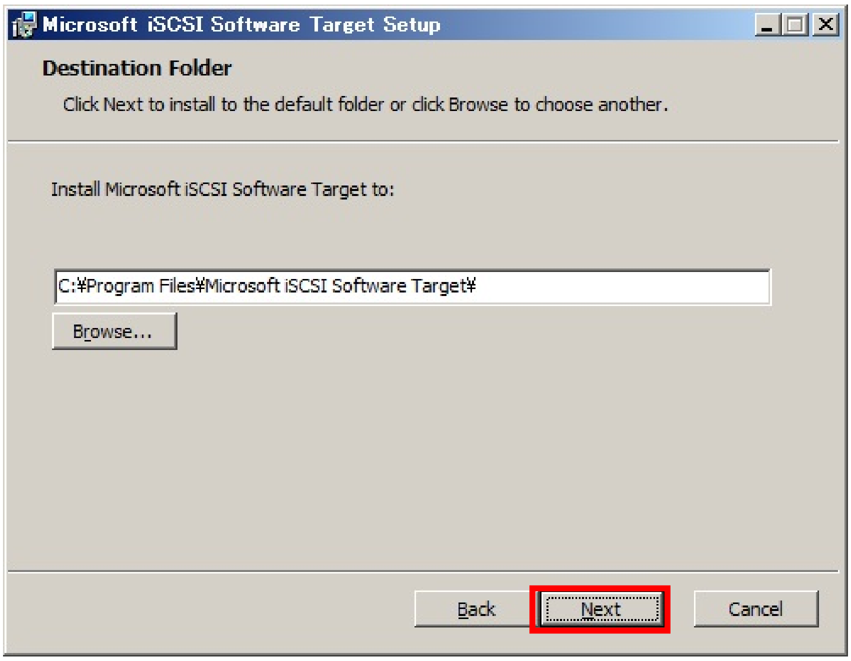
2. ウィザードが起動したら [Next] ボタンをクリックします。



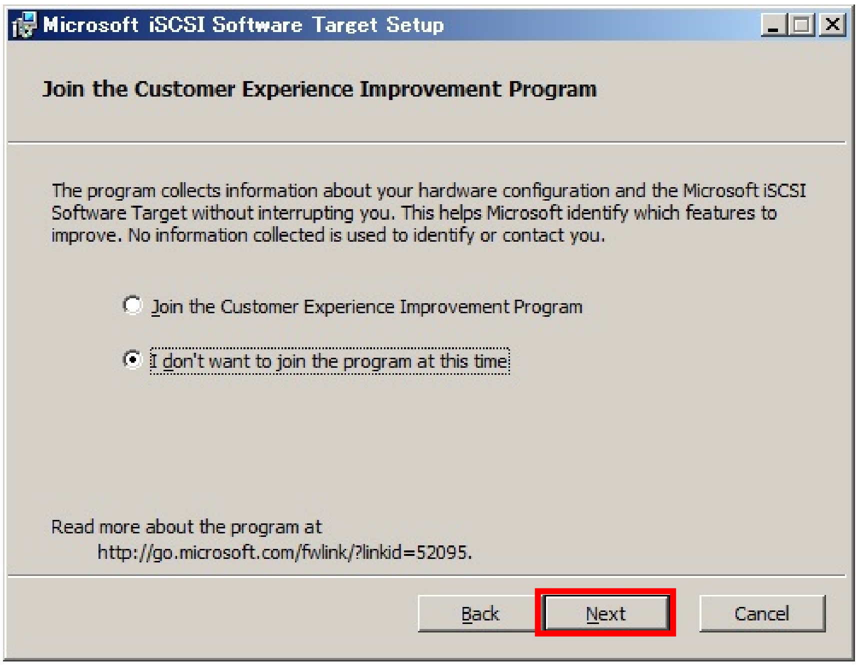
3. [End-User License Agreement] 画面で、 [I accept the terms in the License Agreement] のチェックボックスを有効にし、[Next] ボタンをクリックします。



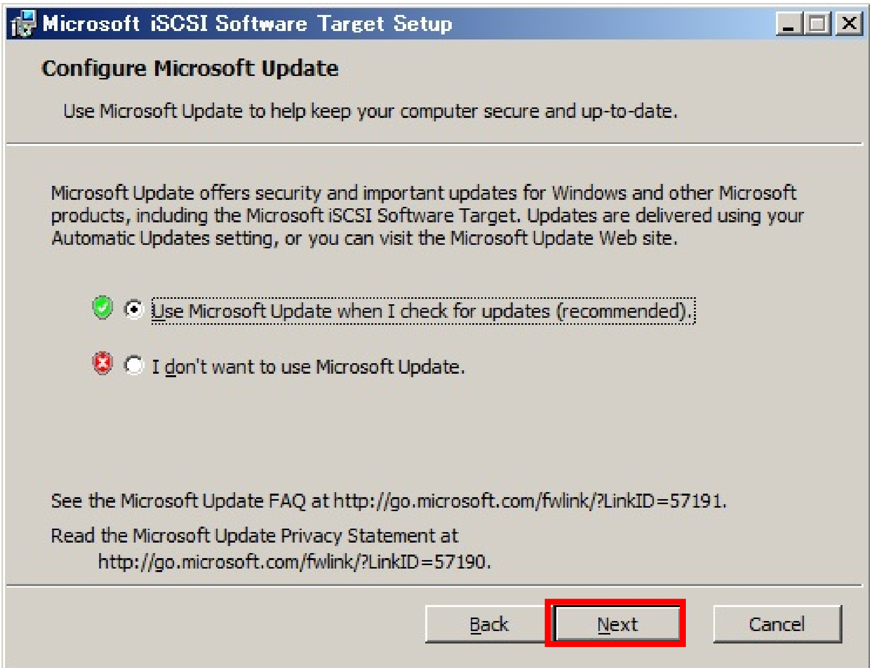
4. iSCSI Target コンポーネントをインストールするフォルダを指定して、[Next] ボタンをクリックします。



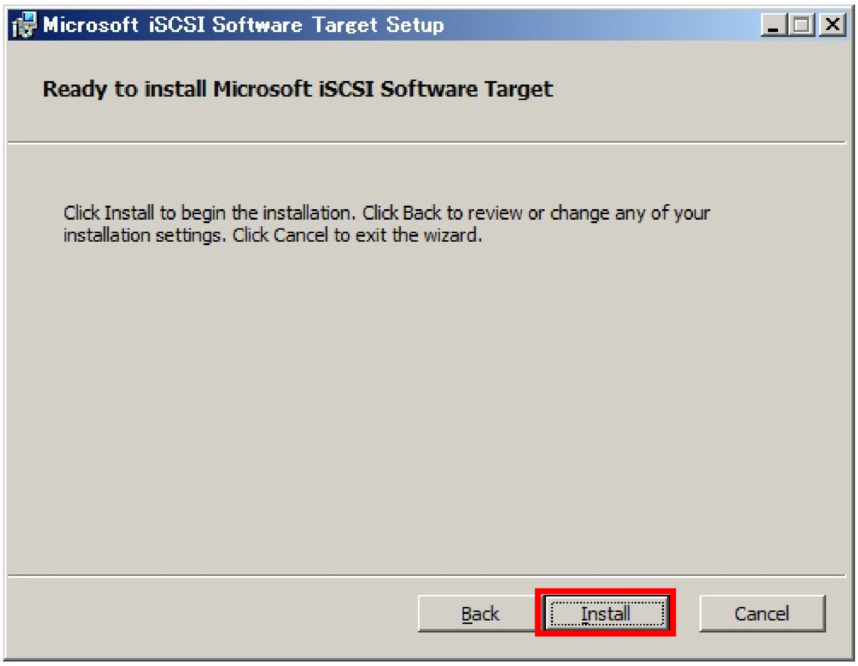
5. 「Customer Experience Improvement Program」に参加するかどうかを決定し、[Next] ボタンをクリックします。



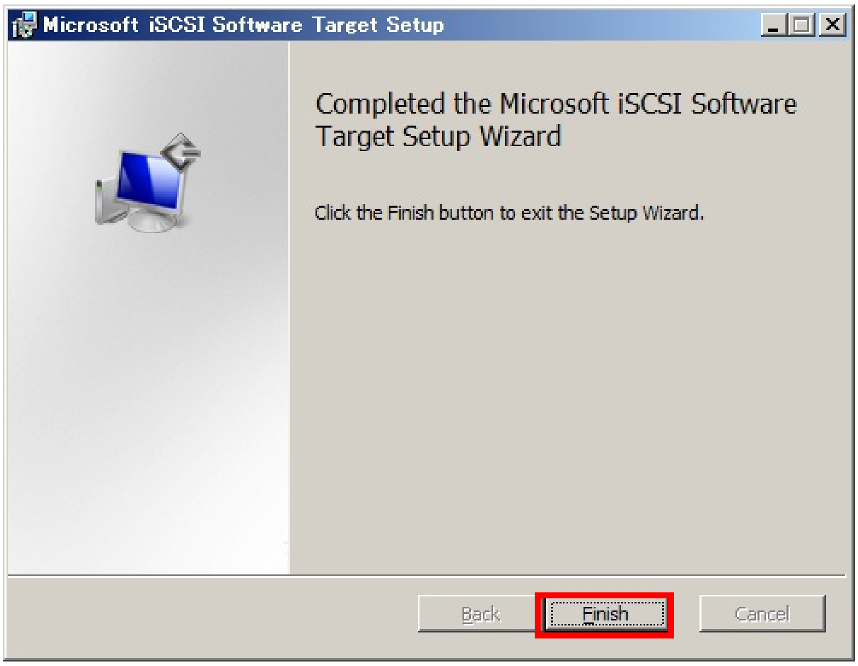
6. Microsoft Update を使用するかどうかを決定し、[Next]ボタンをクリックします。



7. [Install] ボタンをクリックするとインストールを開始します。



8. インストールが完了すると、以下の画面が表示されますので、[Finish] ボタンをクリックします。



引き続き、Windows ファイアウォールの設定を行ってください。

3.2.2 Windows ファイアウォールの設定

iStorage NS で、必要なネットワークトラフィックの通過を許可するように Windows ファイアウォールを設定します。次の表に、必要なポートの一覧を示します。

ポートまたはアプリケーション	説明
TCP 3260	Microsoft iSCSI Software Target サービス。このポートは、Microsoft iSCSI Software ターゲットへの主要なアクセスを提供します。
TCP 135	リモート プロシージャ コール (RPC)。このポートは、コンポーネント オブジェクト モデル (COM) 通信に必要です。
UDP 138	NetBIOS データグラム サービス。
%windir%¥System32¥Wintarget.exe	Microsoft iSCSI Software Target サービス。
%windir%¥System32¥WTStatusProxy.exe	Microsoft iSCSI Software Target の状態プロキシ。

設定は、管理者メニューの [構成] → [Windows ファイアウォール] にて行います。詳細は、 Windows ファイアウォールのヘルプを参照してください。

注意

お客様の環境によっては、これらの設定はセキュリティホールとなる可能性がありますので、注意してご利用ください。

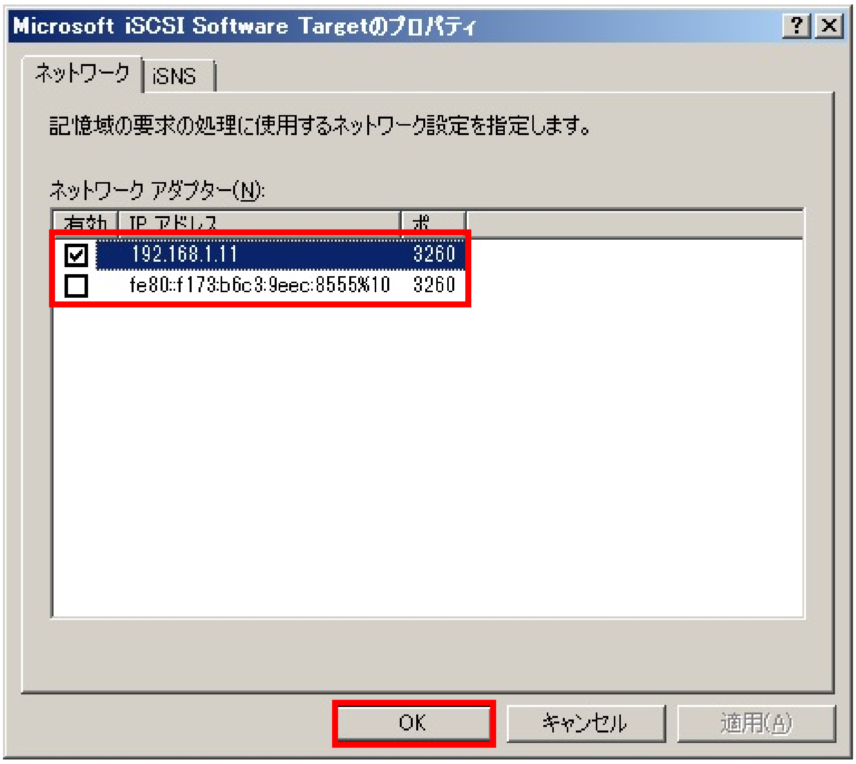
3.2.3 iSCSI 接続に使用する NIC の選択

iSCSI initiator サーバーとの通信に使用する NIC の IP アドレスを選択します。不必要な IP アドレスが有効になっていると、予期せぬ問題が発生する恐れがあるため、必ず使用する IP アドレスのみを有効にしてください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [Microsoft iSCSI Software Target] を右クリックして表示されるメニューから [プロパティ] をクリックします。

3. [ネットワーク] タブで、iSCSI 接続に使用しないすべてのネットワークアダプタのチェックボックスを無効にし、[OK] ボタンをクリックします。



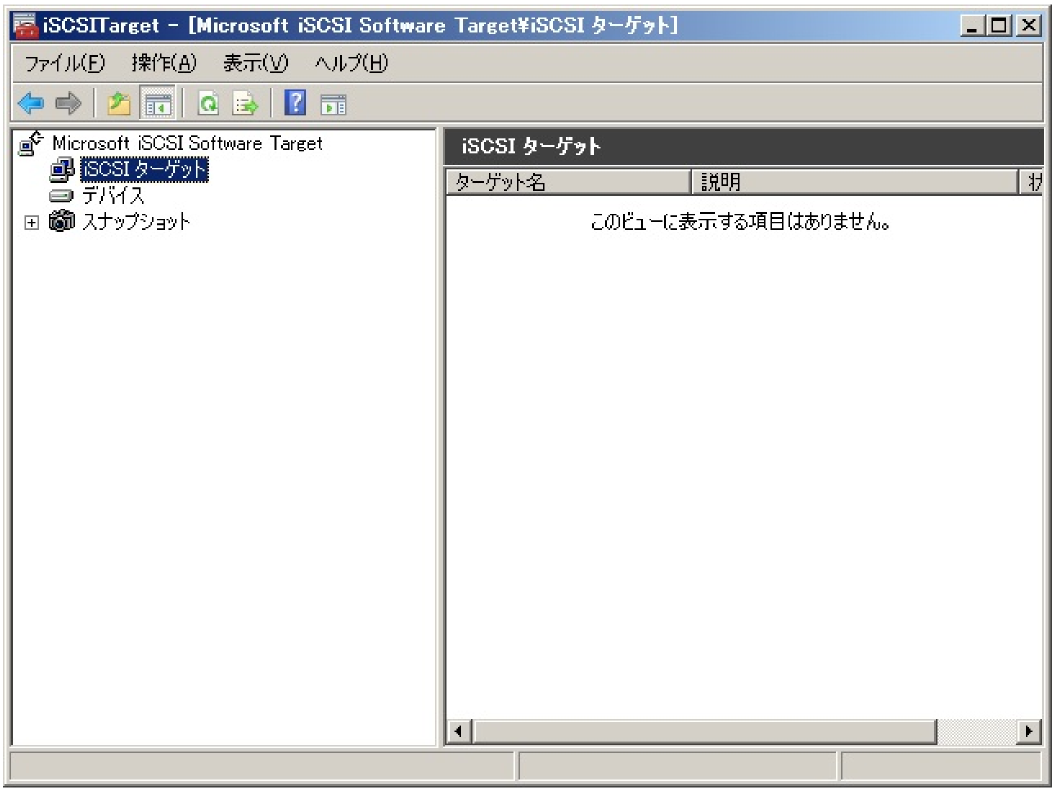
3.2.4 iSCSI Target グループの作成

iStorage NS に iSCSI Target グループを作成するには、以下の手順に従ってください。

注意

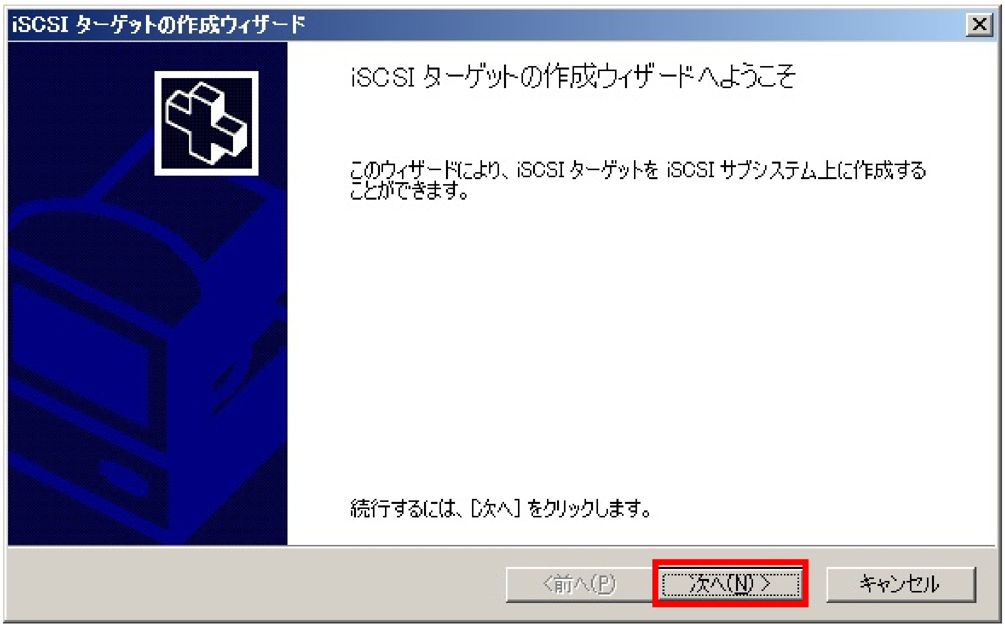
１つの **iSCSI Target** グループに複数の **iSCSI initiator** サーバーからアクセスすると、仮想ディスク内のデータが破壊される恐れがあります。クラスタシステムのように **iSCSI initiator** サーバー側で仮想ディスクの排他制御が行える環境を除いて、１つの **iSCSI Target** グループには１台の **iSCSI initiator** サーバーからのみアクセスできるよう設定してください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

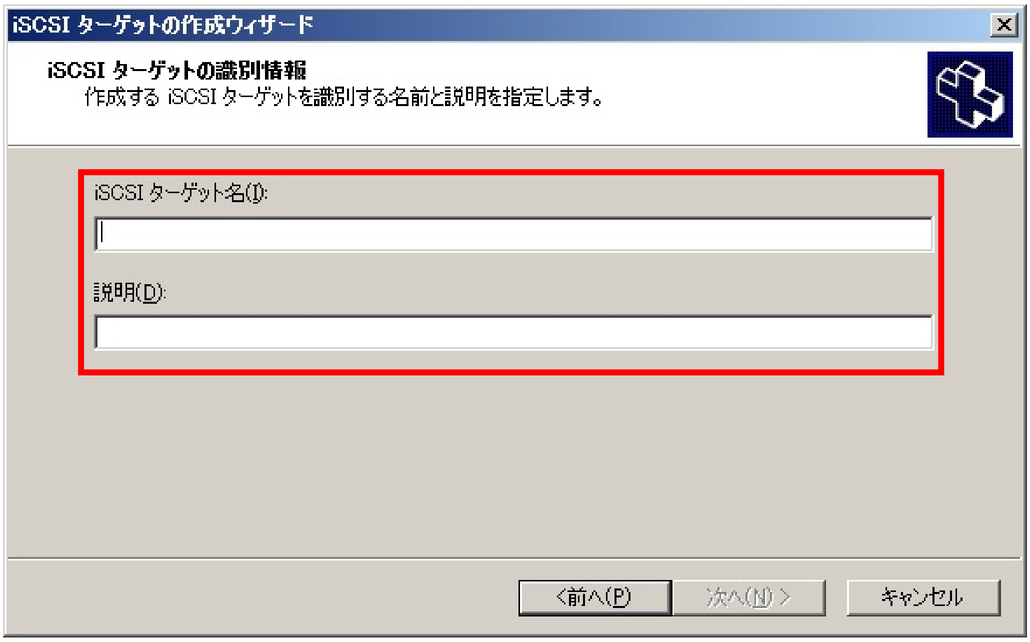


2. 左ツリーの [iSCSI ターゲット] を右クリックして表示されるメニューから [iSCSI ターゲットの作成] をクリックします。

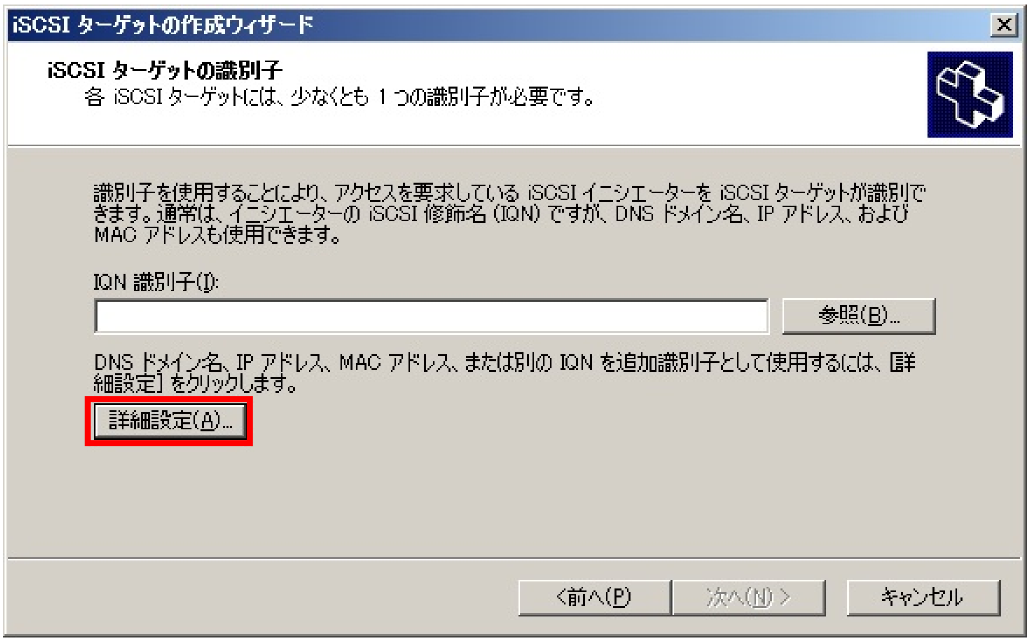
3. iSCSI ターゲットの作成ウィザードの [iSCSI ターゲット作成ウィザードへようこそ] 画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



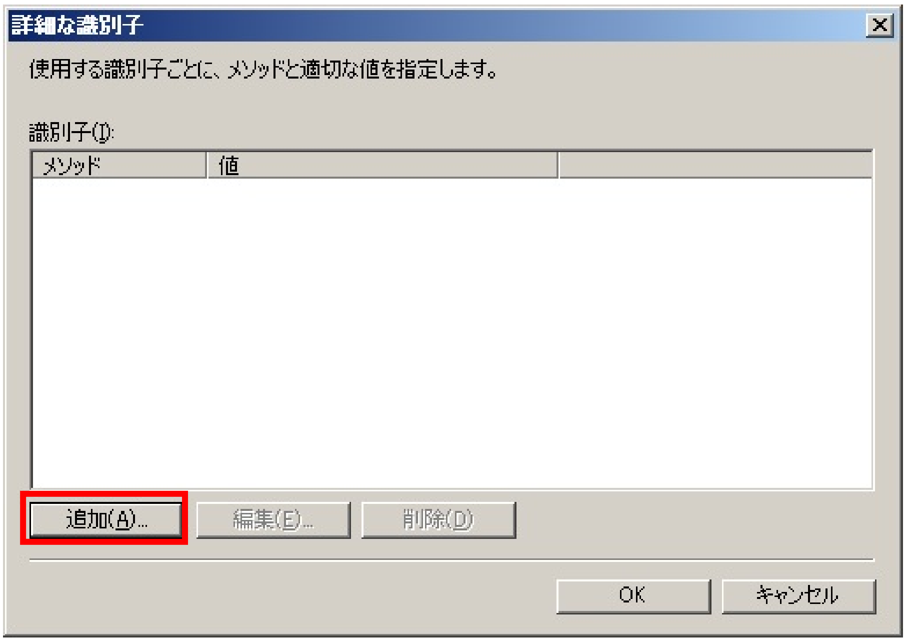
4. [iSCSI ターゲットの識別情報] 画面で、iSCSI ターゲット名と説明 (省略可) を入力して、[次へ] ボタンをクリックします。



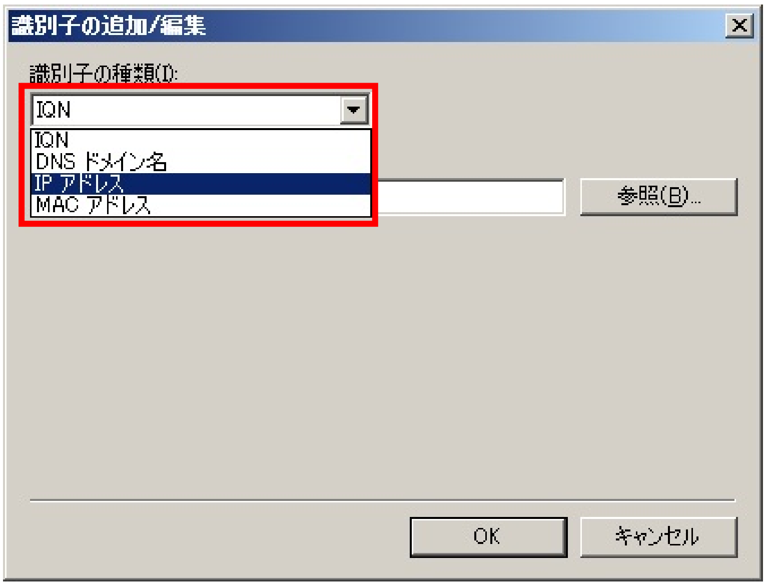
5. [iSCSI ターゲットの識別子] 画面で、[詳細設定] ボタンをクリックします。



6. [詳細な識別子] 画面で [追加] ボタンをクリックします。



7. [識別子の追加／編集] 画面で [識別子の種類] を選択し、[値] の欄に適切なイニシエータの値を入力して、[OK] ボタンをクリックします。本手順では [IP アドレス] を選択します。



注意

IP アドレスの他に、以下の識別子も使用できます。

- **IQN名**

  iSCSI initiator サーバーのIQN名。本手順書の「3.3.2 iSCSI initiator の設定とターゲットへのログオン」の項番２で確認することができます。

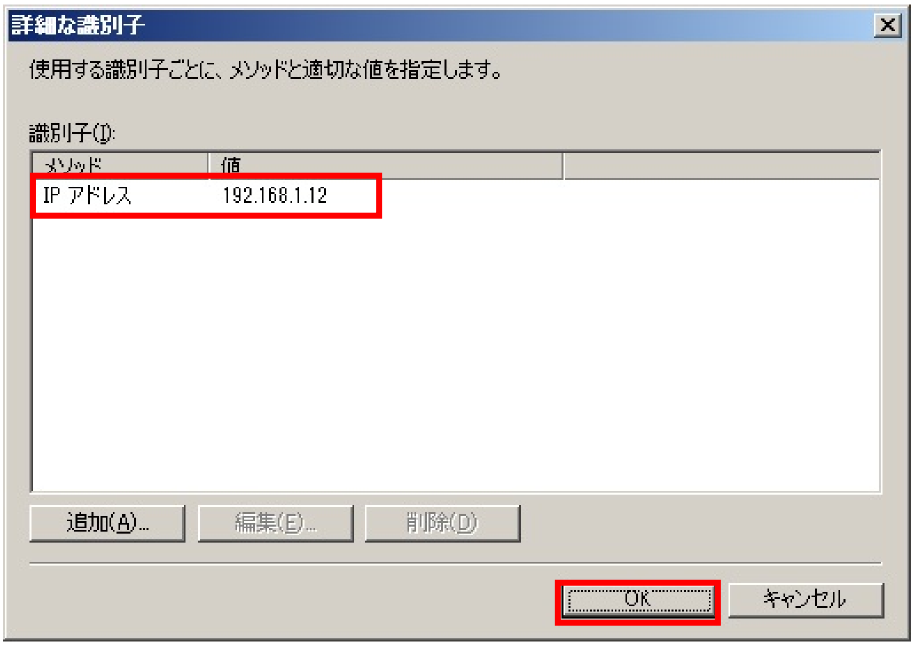
- **DNS** ドメイン名

  iSCSI initiator サーバーの完全修飾ドメイン名（FQDN）

- **MAC** アドレス

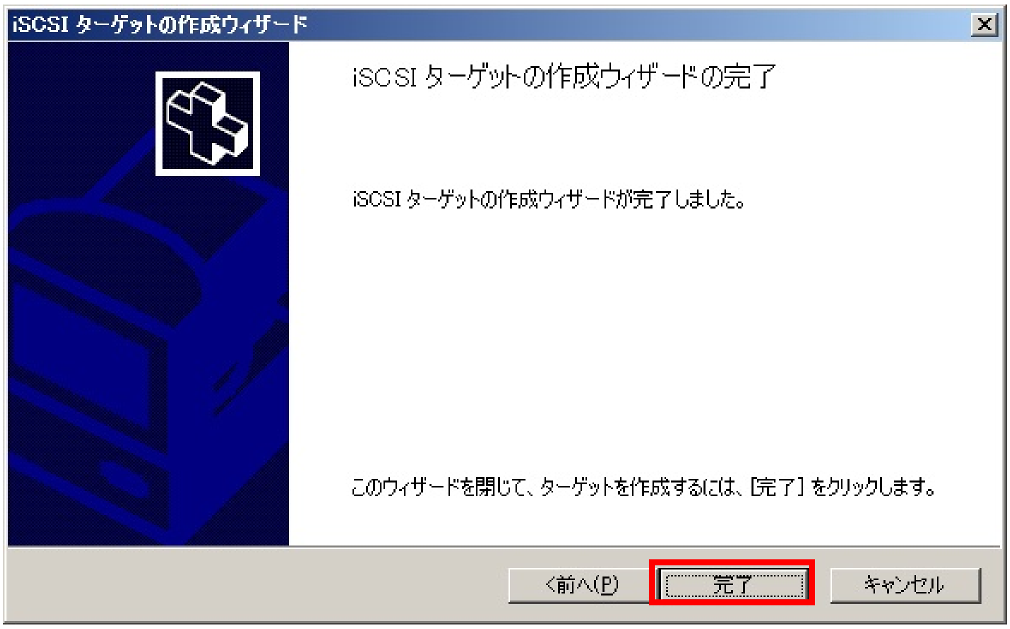
  iSCSI initiator サーバーの MAC アドレス

8. [詳細な識別子] 画面に、入力した値が追加されていることを確認して [OK] ボタンをクリックします。



9. [iSCSI ターゲットの識別子] 画面で、[次へ] ボタンをクリックします。

10. [iSCSI ターゲットの作成ウィザードの完了] 画面で、[完了] ボタンをクリックします。



引き続き、iSCSI Target グループ用の仮想ディスクの作成を行ってください。

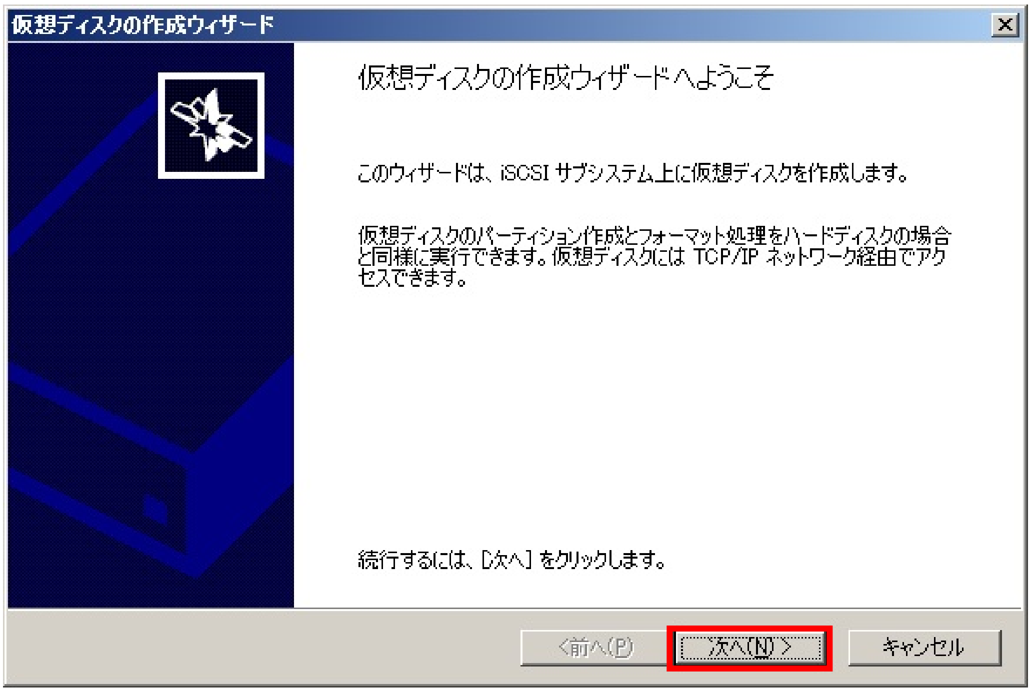
3.2.5 iSCSI Target グループ用の仮想ディスクの作成

iStorage NS に iSCSI Target グループ用の仮想ディスクを作成するには、以下の手順に従ってください。

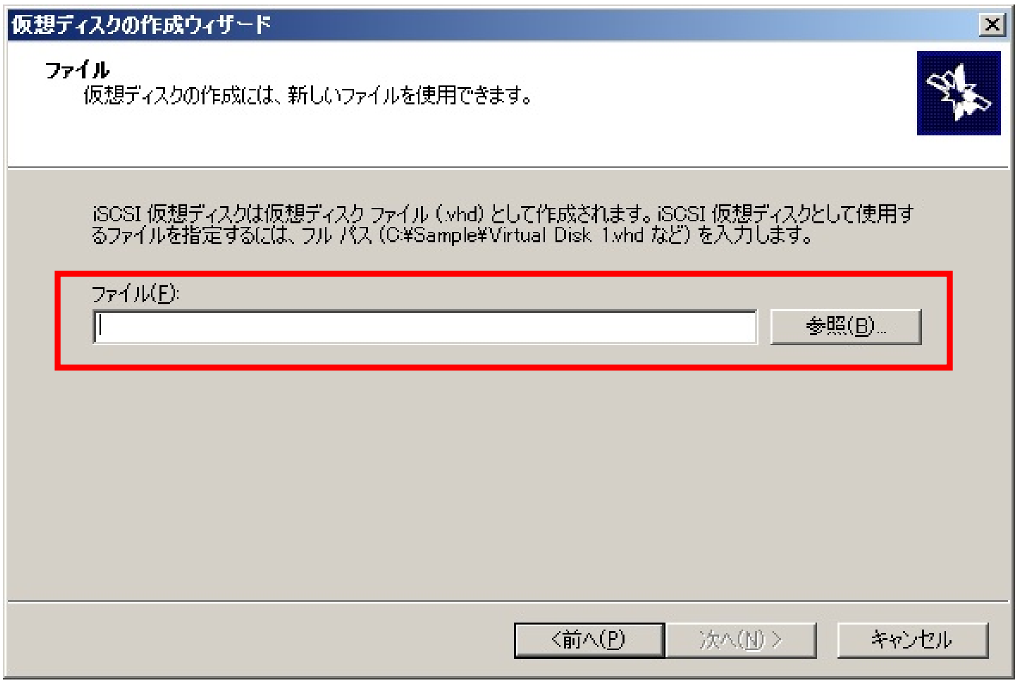
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] を右クリックして表示されるメニューから [仮想ディスクの作成] をクリックします。

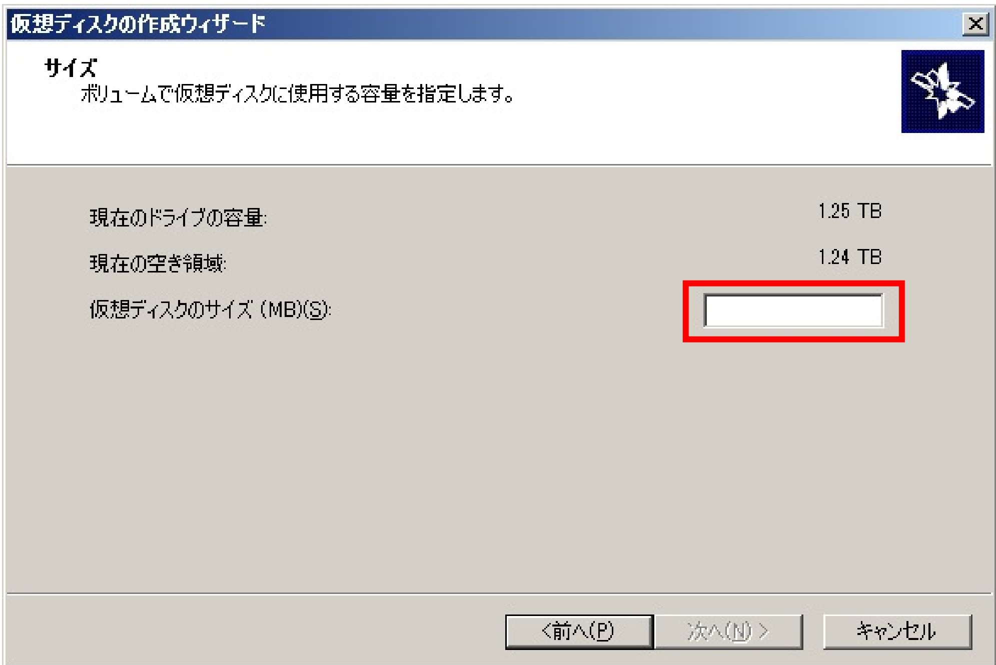
3. 仮想ディスクの作成ウィザードの [仮想ディスクの作成ウィザードへようこそ] 画面で、[次へ] ボタンをクリックします。



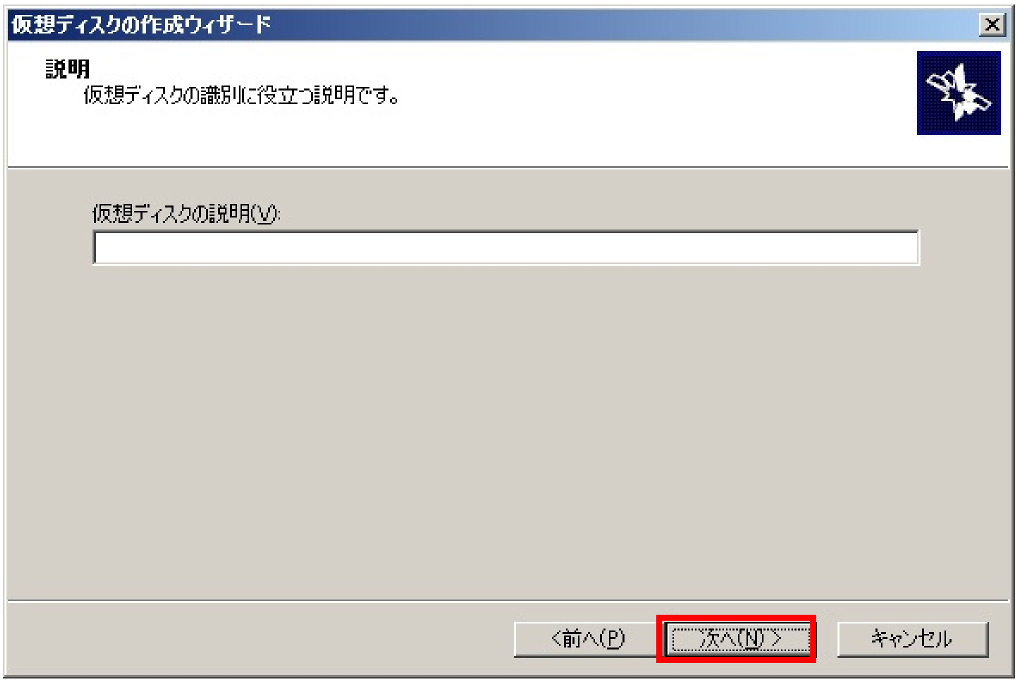
4. [ファイル] 画面で仮想ディスクのファイル名をフルパスで入力し、[次へ] ボタンをクリックします。



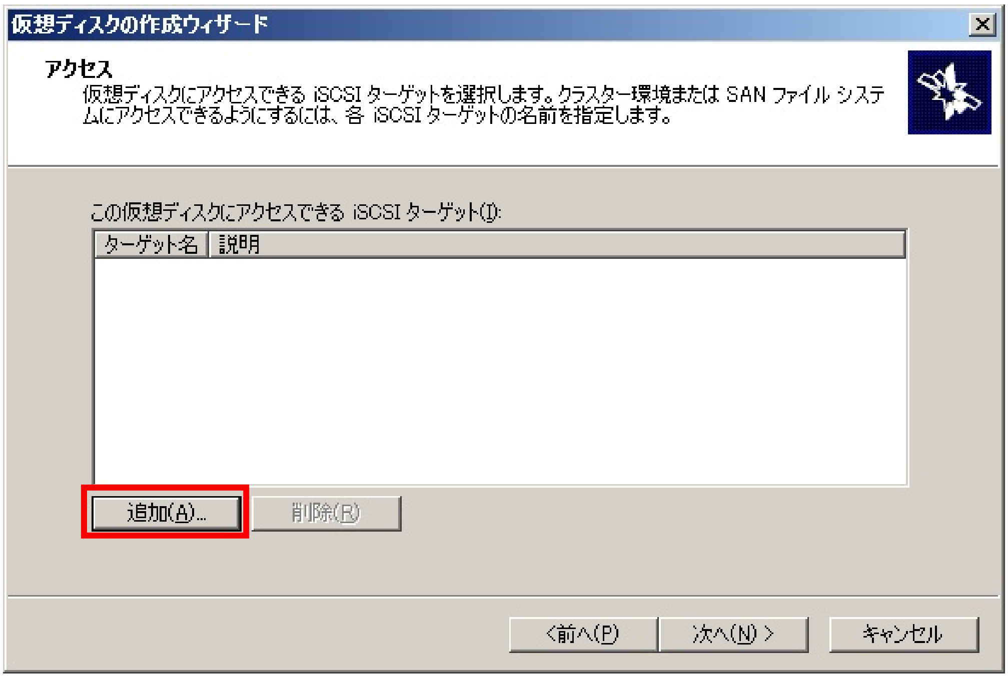
5. [サイズ] 画面で [仮想ディスクのサイズ] を入力し、[次へ] ボタンをクリックします。



6. [説明] 画面で [仮想ディスクの説明] を入力し (省略可) 、[次へ] ボタンをクリックします。

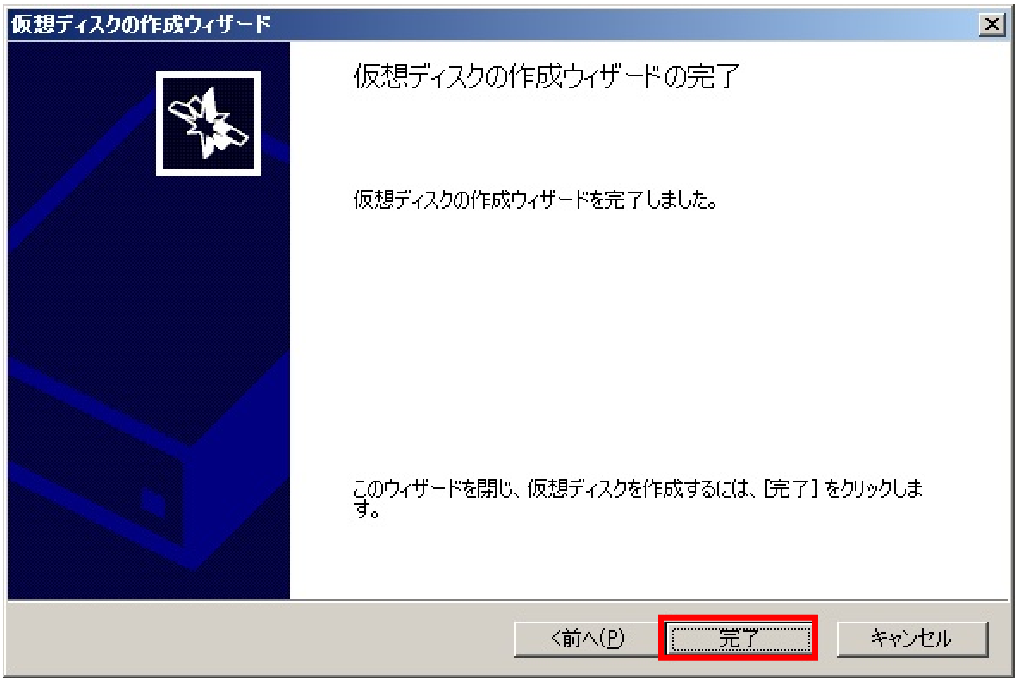


7. [アクセス] 画面で [追加] ボタンをクリックし、[ターゲットの追加] の一覧から仮想ディスクを割り当てる iSCSI Target グループを選択して、[OK] ボタンをクリックします。



8. [アクセス] 画面で、[この仮想ディスクにアクセスできる iSCSI ターゲット] に選択した iSCSI Target グループが追加されていることを確認して [次へ] ボタンをクリックします。

9. [仮想ディスクの作成ウィザードの完了] 画面で、[完了] ボタンをクリックします。



複数の仮想ディスクを iSCSI Target グループに割り当てる場合は、項番２から項番９を繰り返してください。

以上で iSCSI Target サーバーの設定は完了です。 引き続き、iSCSI initiator サーバーの設定を行ってください。

3.3 iSCSI initiator サーバーの設定

3.3.1 iSCSI ハードウェアプロバイダのインストール

VSS Hardware Provider と VDS Hardware Provider は、iSCSI initiator サーバーからスナップショットおよび仮想ディスクを管理できるようにするために、iSCSI initiator サーバーにインストールするソフトウェアです。iSCSI initiator サーバーに iSCSI ハードウェアプロバイダをインストールするには、以下の手順に従ってください。

なお、iSCSI ハードウェアプロバイダは、以下の OS に対応しています。

- Windows Server 2008 x64
- Windows Server 2008 (SP1) x86
- Windows Server 2008 (SP1) x64
- Windows Server 2008 (SP2) x86
- Windows Server 2008 (SP2) x64
- Windows Server 2008 R2
- Windows Storage Server 2008 x64
- Windows Storage Server 2008 R2

1. iSCSI initiator サーバーの環境に応じて、EXPRESSBUILDER に格納されている以下のファイルをダブルクリックしてください。

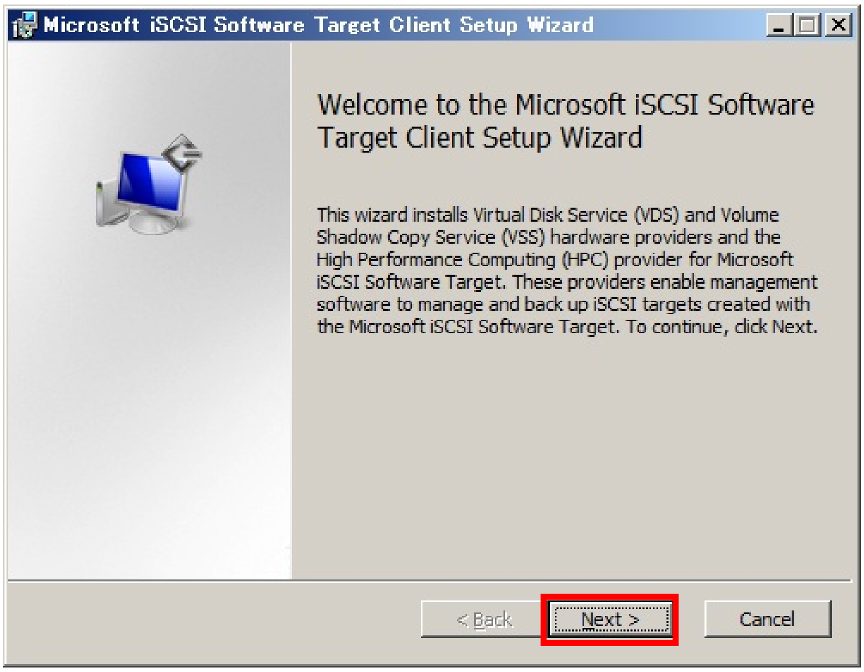
   【64 ビットの場合】

   ¥nasap¥iSCSI¥x64¥iscsitargetClient.msi

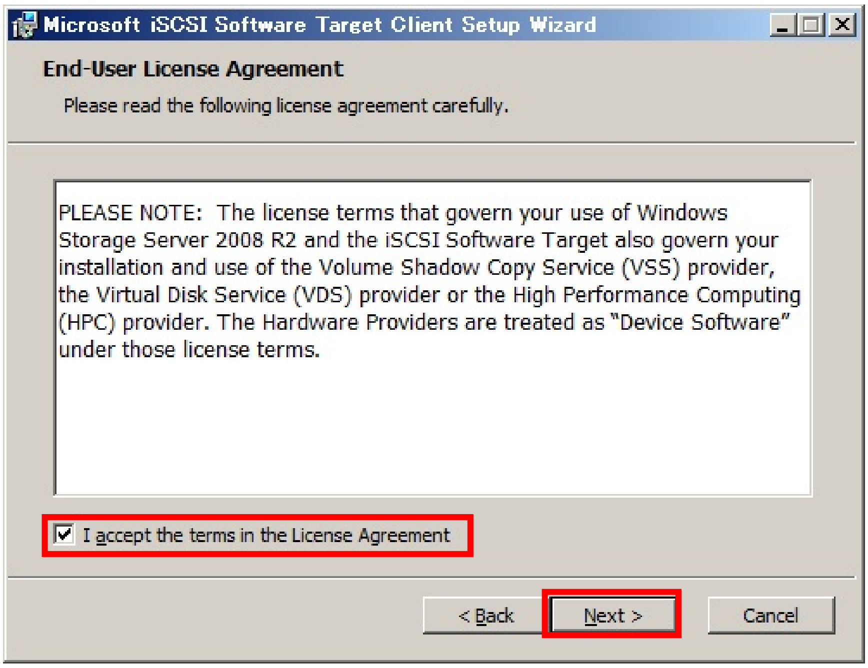
   【32 ビットの場合】

   ¥nasap¥iSCSI¥x86¥iscsitargetClient.msi

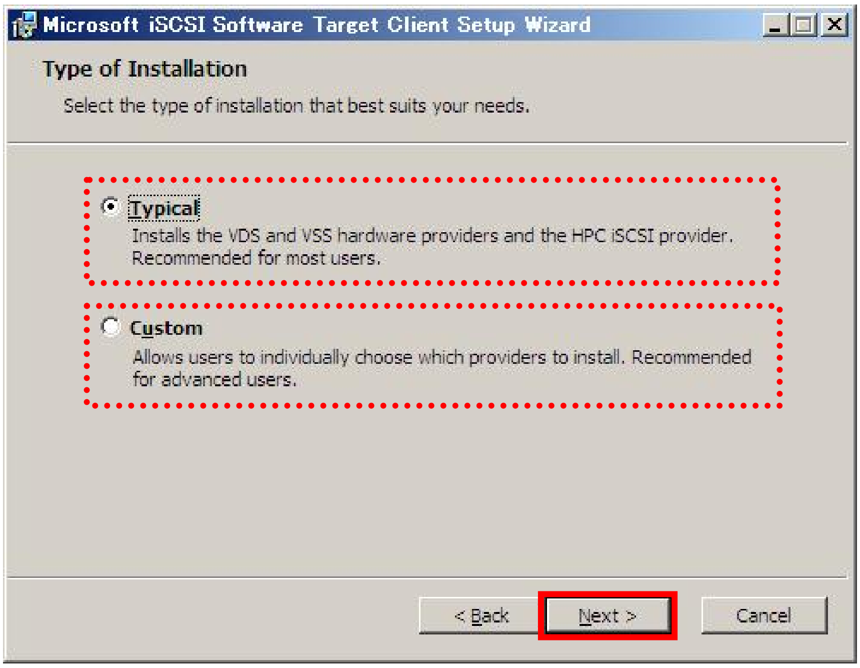
2. Microsoft iSCSI Software Target Client Setup ウィザードの [Welcome to the Microsoft iSCSI Software Target Client Setup Wizard] 画面で、[Next] ボタンをクリックします。



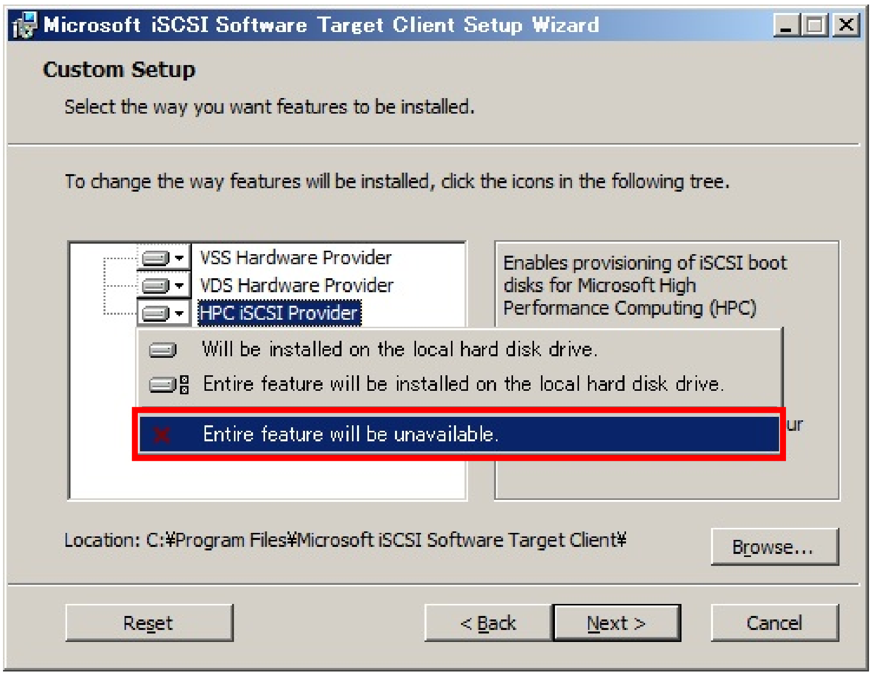
3. [End-User License Agreement] 画面で [I accept the terms in the License Agreement] をチェックして、[Next] ボタンをクリックします。



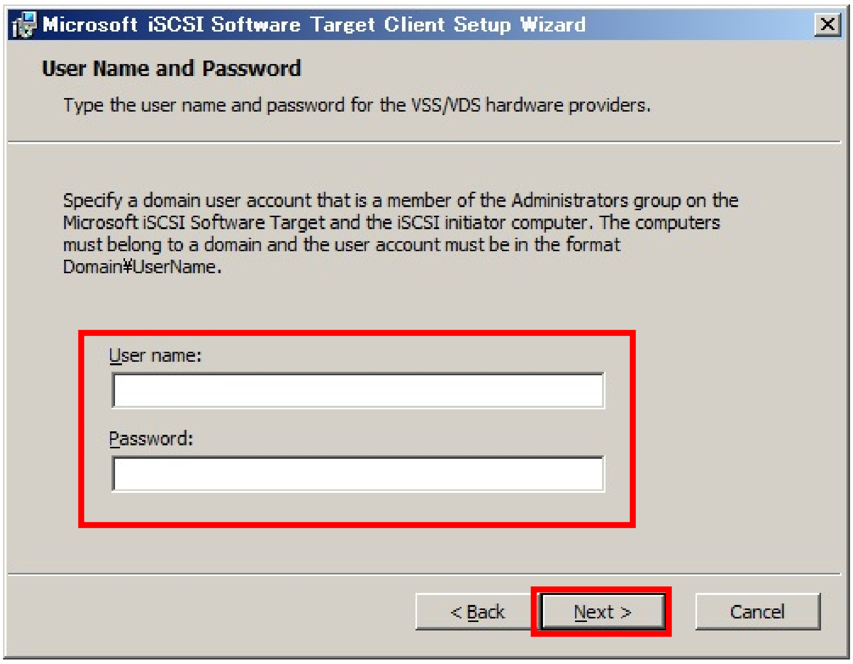
4. [Type of Installation] 画面で、すべてをインストールする場合は [Typical] を、選択する場合は [Custom] を選んで [Next] ボタンをクリックします。



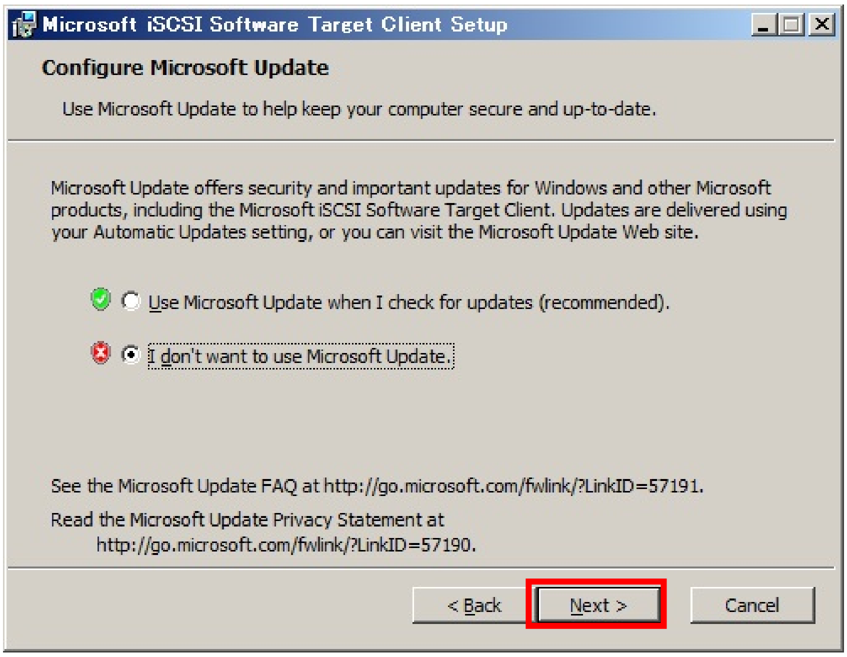
5. [Custom] を選択した場合、[Custom Setup] 画面でインストールしない Hardware Provider のアイコンをクリックして [Entire feature will be unavailable] を選択します。アイコンに [×] 印がついたら [Next] ボタンをクリックします。



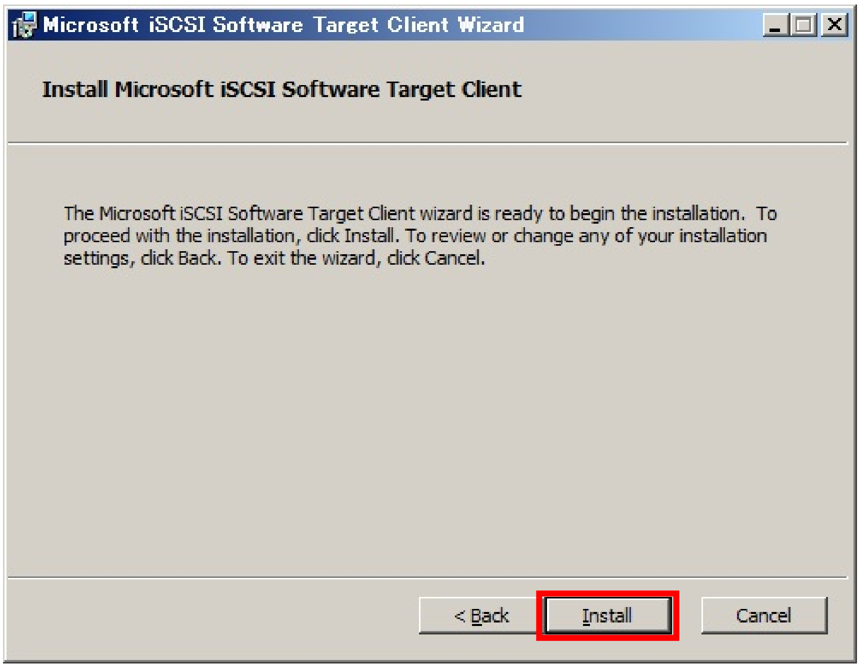
6. [User Name and Password] 画面で iSCSI Initiator サーバーの管理者ユーザー名とパスワードを入力して [Next] ボタンをクリックします。



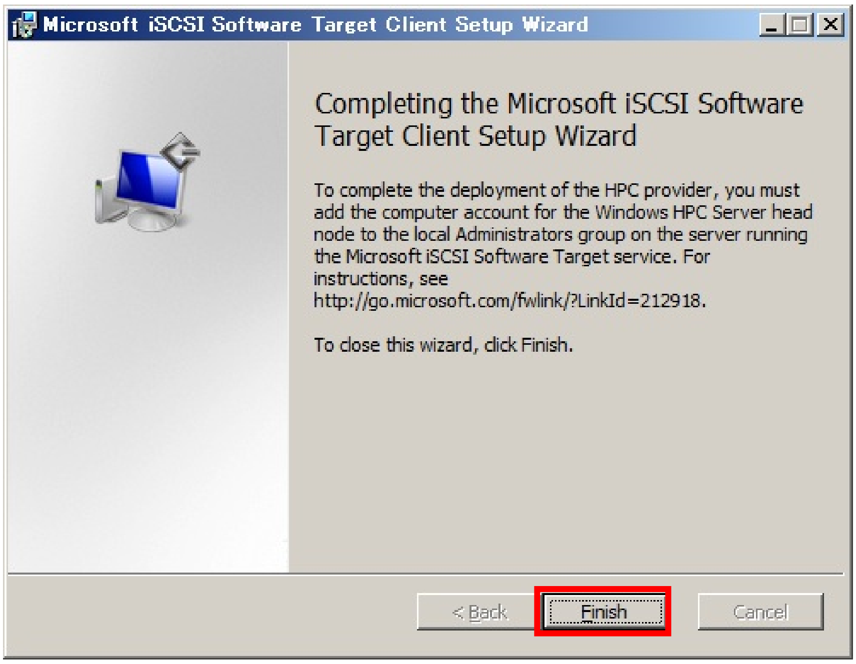
7. Microsoft アップデートを利用するかどうかを決定し、[Next] ボタンをクリックします。



8. [Install Microsoft iSCSI Software Target Client] 画面で [Install] ボタンをクリックします。



9. [Completing the Microsoft iSCSI Software Target Client Setup Wizard] 画面で [Finish] ボタンをクリックします。



CD-ROM を取り出し、iSCSI initiator の設定を行ってください。

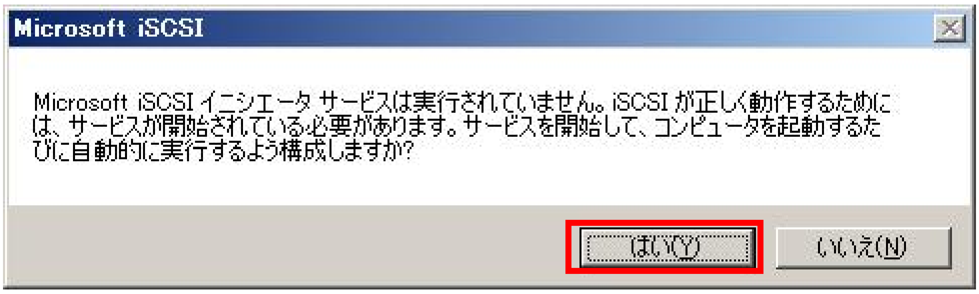
3.3.2 iSCSI initiator の設定とターゲットへのログオン

本手順書では、Windows Server 2008 に標準でインストールされている iSCSI initiator での設定について記載します。

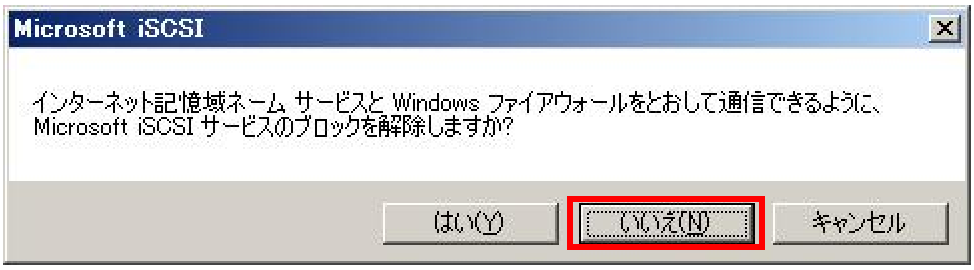
1. iSCSI initiator サーバーで [スタート] → [管理ツール] → [iSCSI イニシエータ] をクリックします。

注意

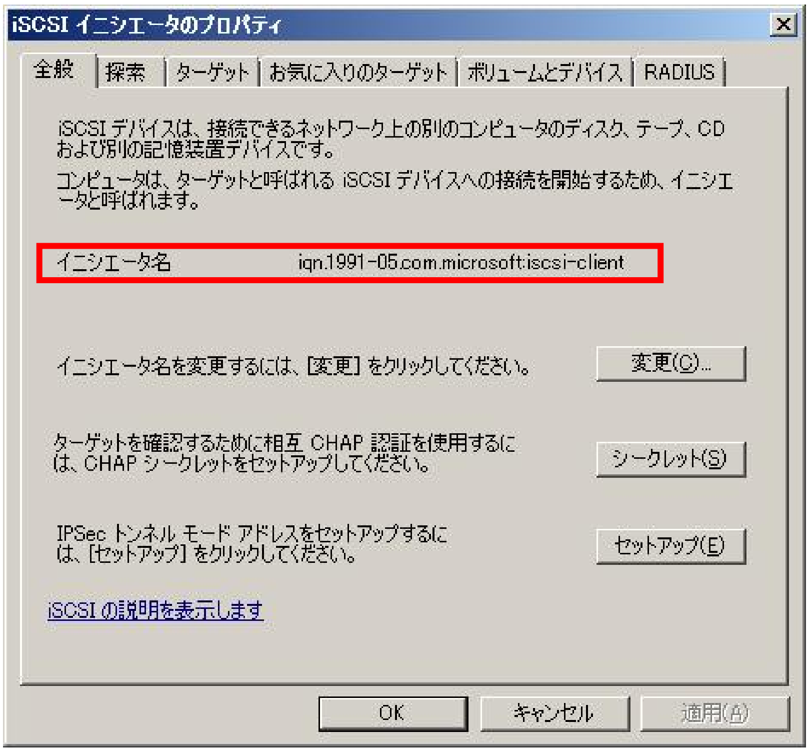
iSCSI initiator のサービスが起動していない場合は、iSCSI initiator のサービスを起動するメッセージが表示されますので [はい] ボタンをクリックしてください。



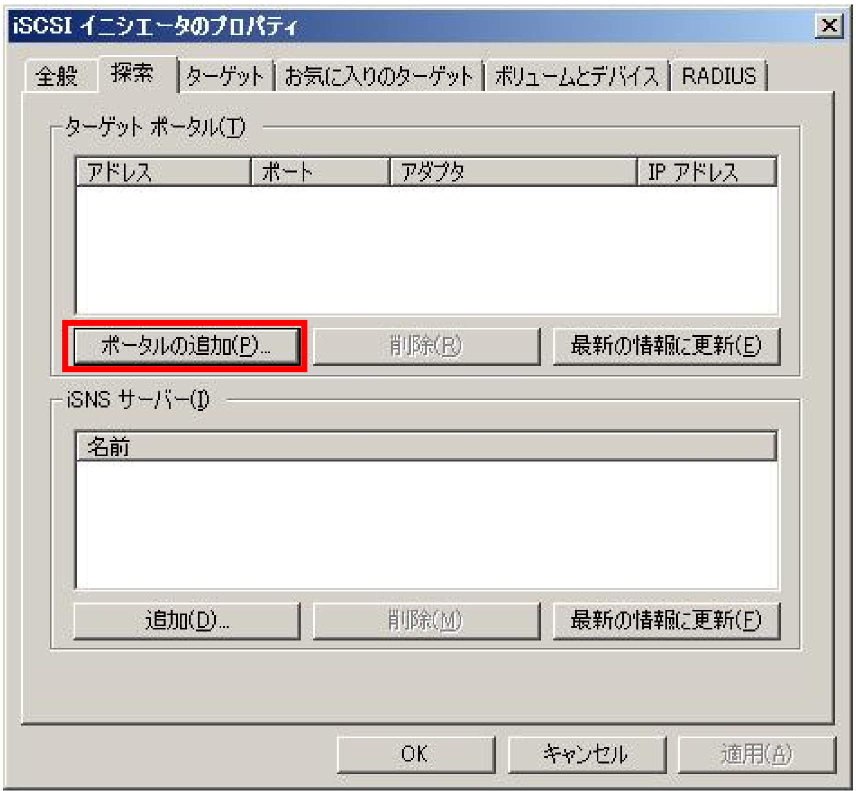
インターネット記憶域ネームサービス（iSNS）のメッセージが表示されたら、[はい]、または[いいえ] を選択します。



2. [全般] タブにイニシエータ名が表示されていることを確認します。iSCSI initiator サーバーの IQN です。



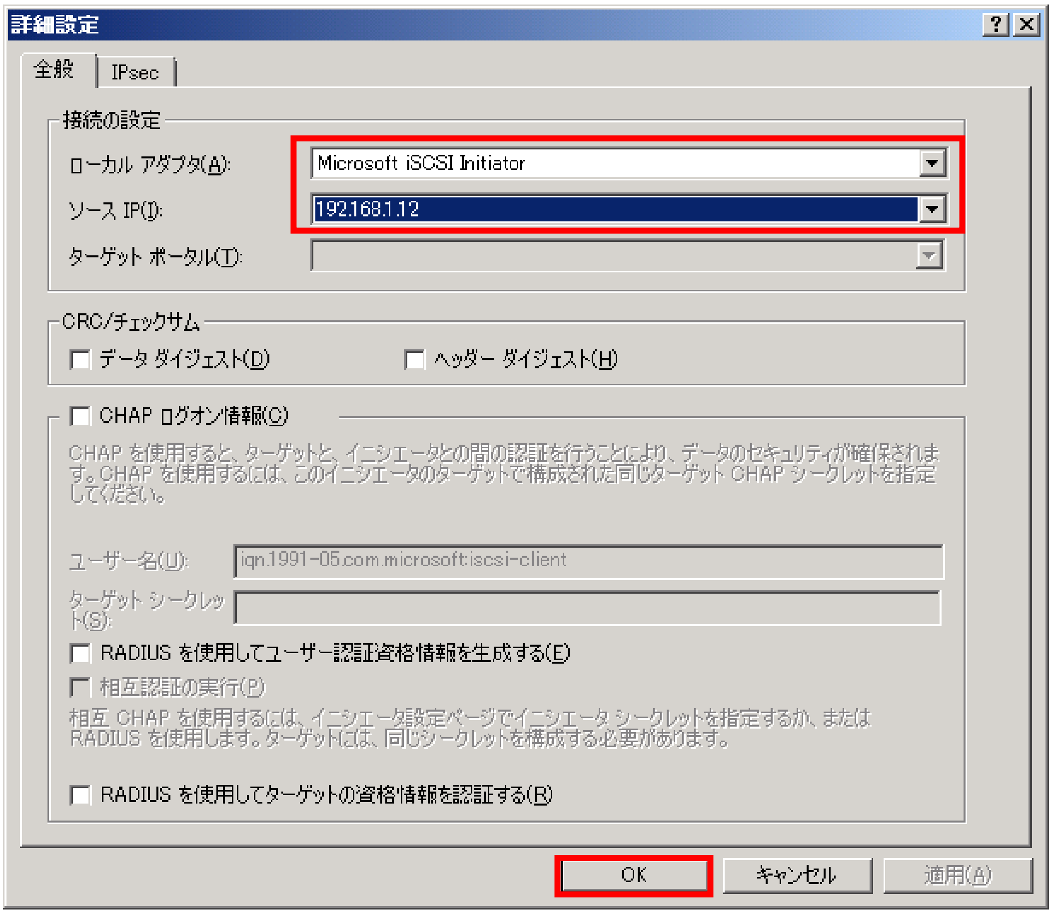
3. [探索] タブで [ポータルの追加] ボタンをクリックし、iSCSI Target サーバーを追加します。



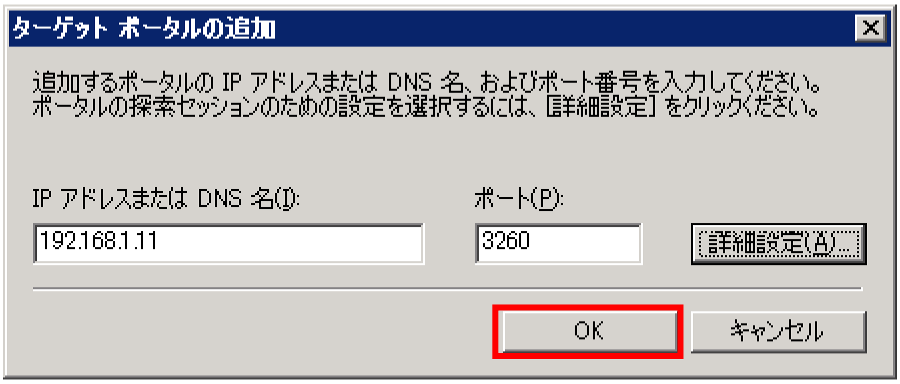
4. [IP アドレスまたは DNS 名] に iSCSI Target サーバーの IP アドレスまたは DNS 名を入力して、[詳細設定] ボタンをクリックします。本手順では IP アドレスを入力します。



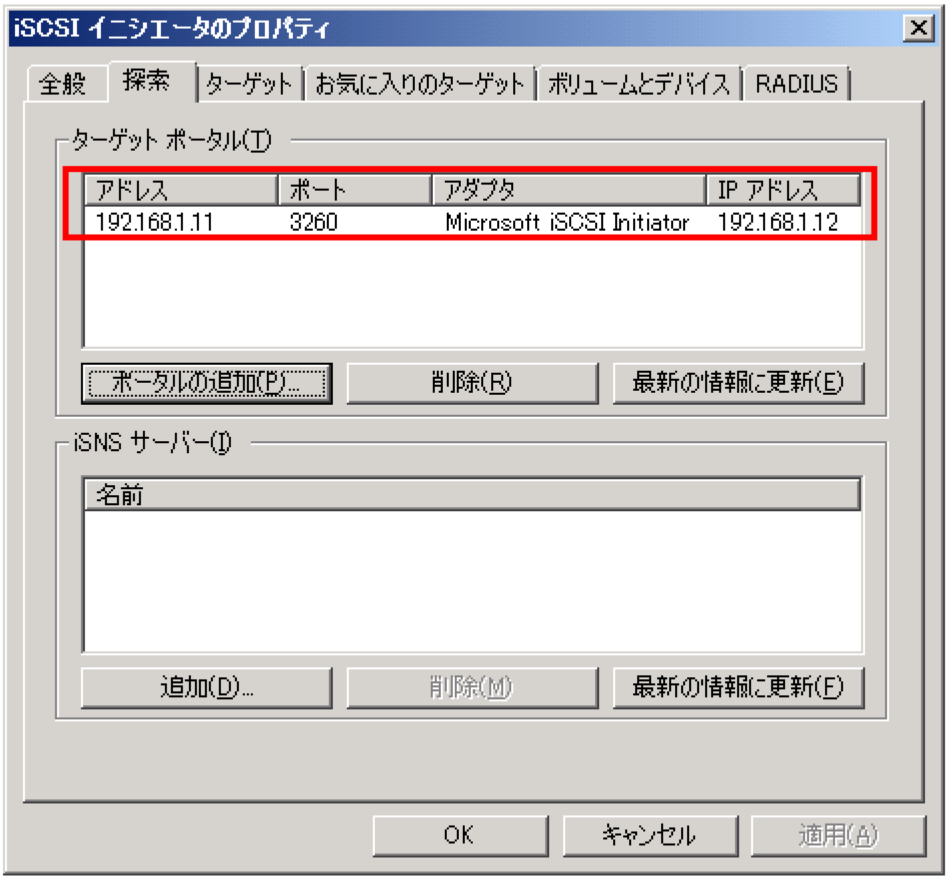
5. [接続の設定] 欄の [ローカルアダプタ] で [Microsoft iSCSI Initiator] を選択し、[ソース IP] で iSCSI Target サーバーと通信するための iSCSI initiator サーバーの IP アドレスを選択します。[OK] ボタンをクリックします。



6. [ターゲットポータルの追加] 画面に戻りますので [OK] ボタンをクリックします。

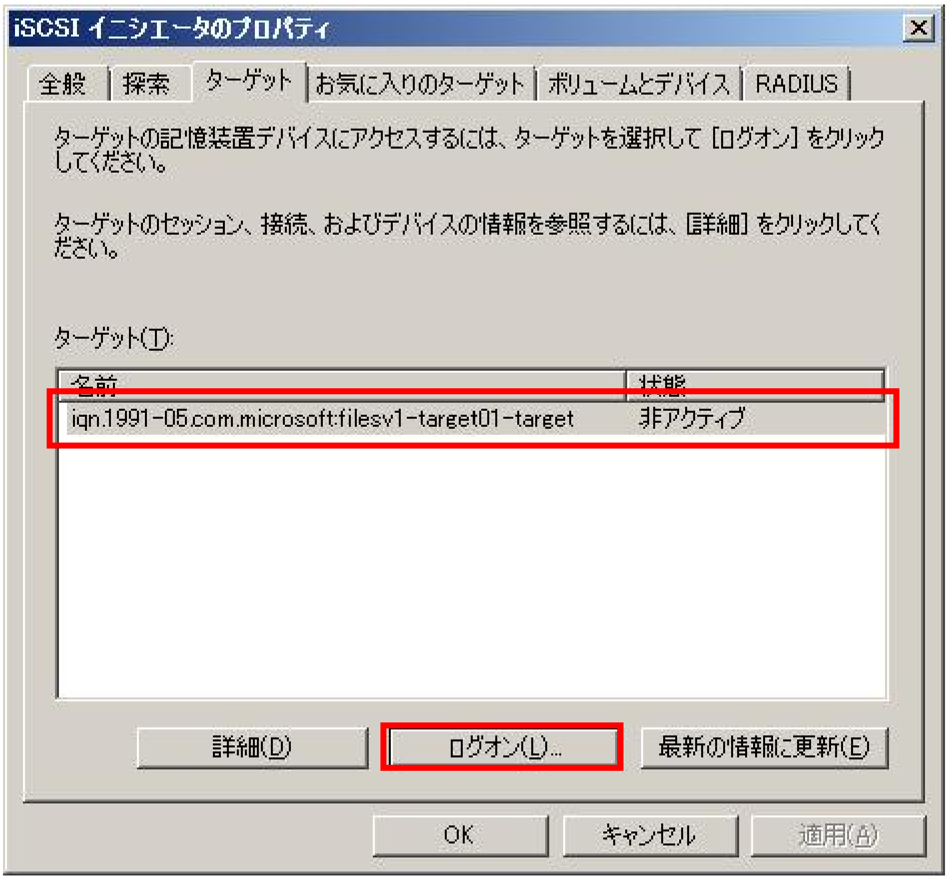


7. 項番４から項番６の設定が [ターゲットポータル] に追加されたことを確認します。

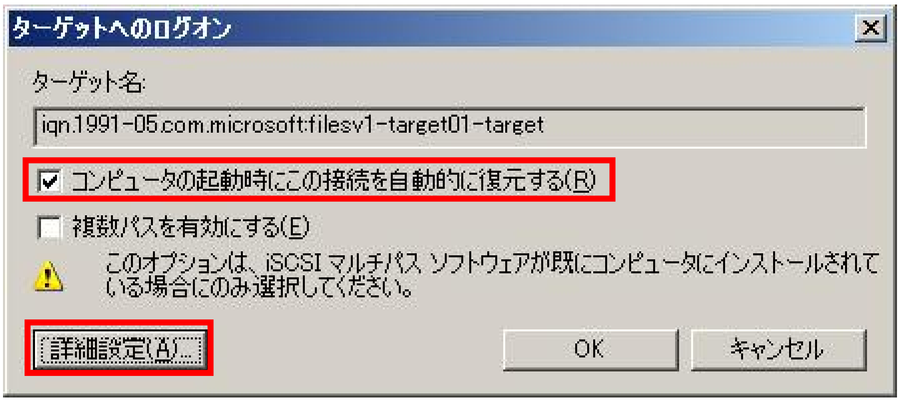


8. [ターゲット] タブをクリックします。iSCSI Target グループの IQN が表示され、状態が [非アクティブ] になっています。表示されていない場合は、[最新の情報に更新] ボタンをクリックします。

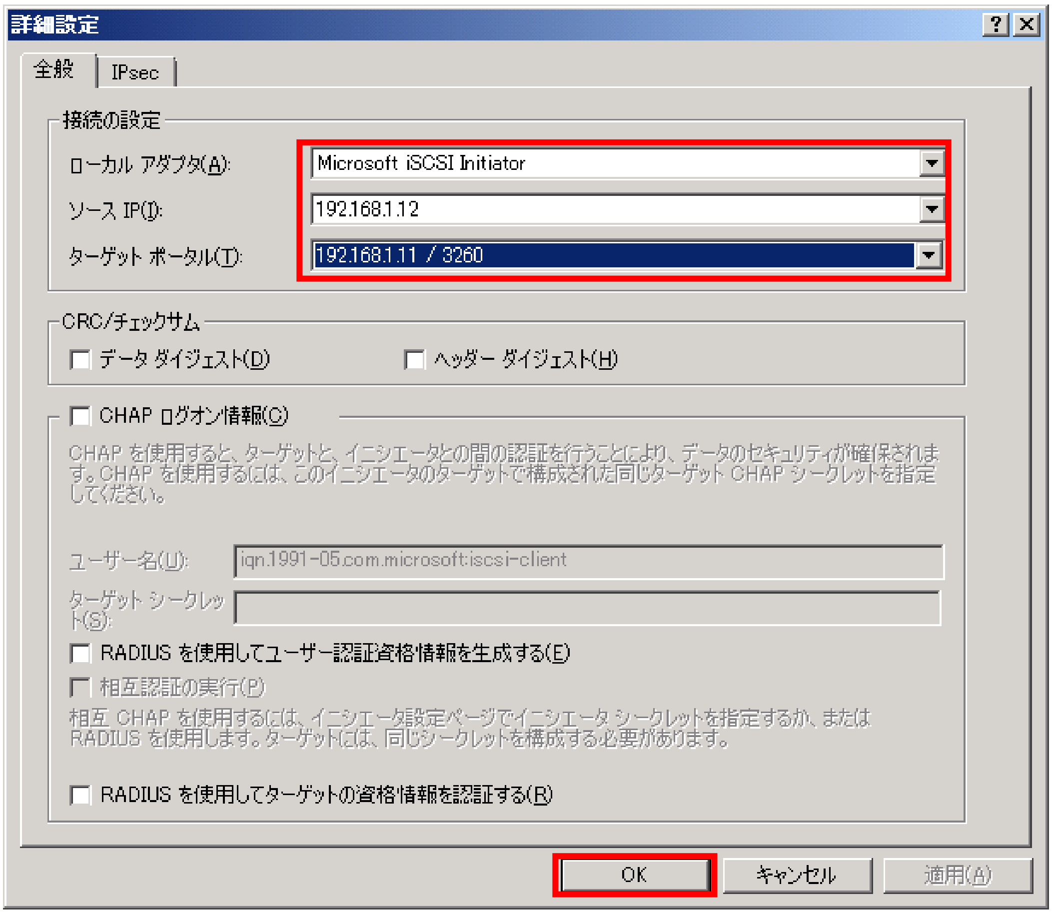
9.　目的の iSCSI Target グループの IQN を選択し、[ログオン] ボタンをクリックします。



10. [ターゲットへのログオン] 画面で、必要に応じてチェックボックスを有効にします。本手順では、[コンピュータの起動時にこの接続を自動的に復元する] のチェックボックスを有効にします。[詳細設定] ボタンをクリックします。

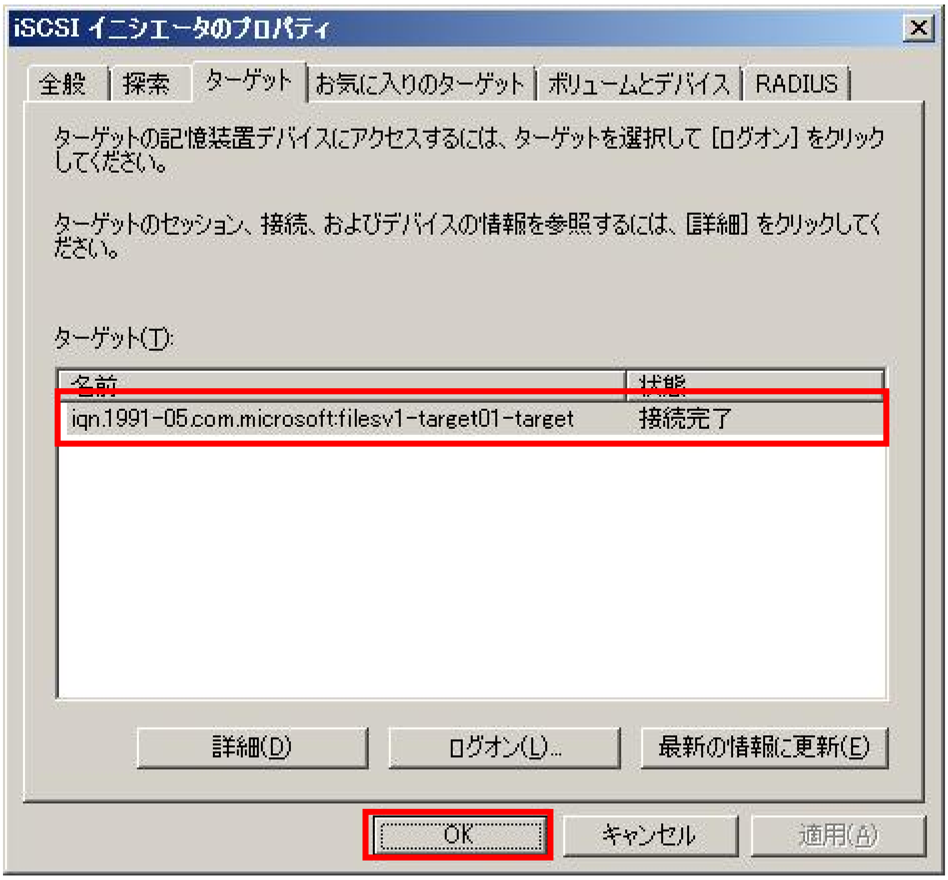


11. [接続の設定] 欄で、[ローカルアダプタ] を [Microsoft iSCSI Initiator]、[ソース IP] を iSCSI initiator サーバーの IP アドレス、[ターゲットポータル] を iSCSI Target サーバーの IP アドレスを選択し、[OK] ボタンをクリックします。



12. [ターゲットへのログオン] 画面に戻りますので、[OK] をクリックします。

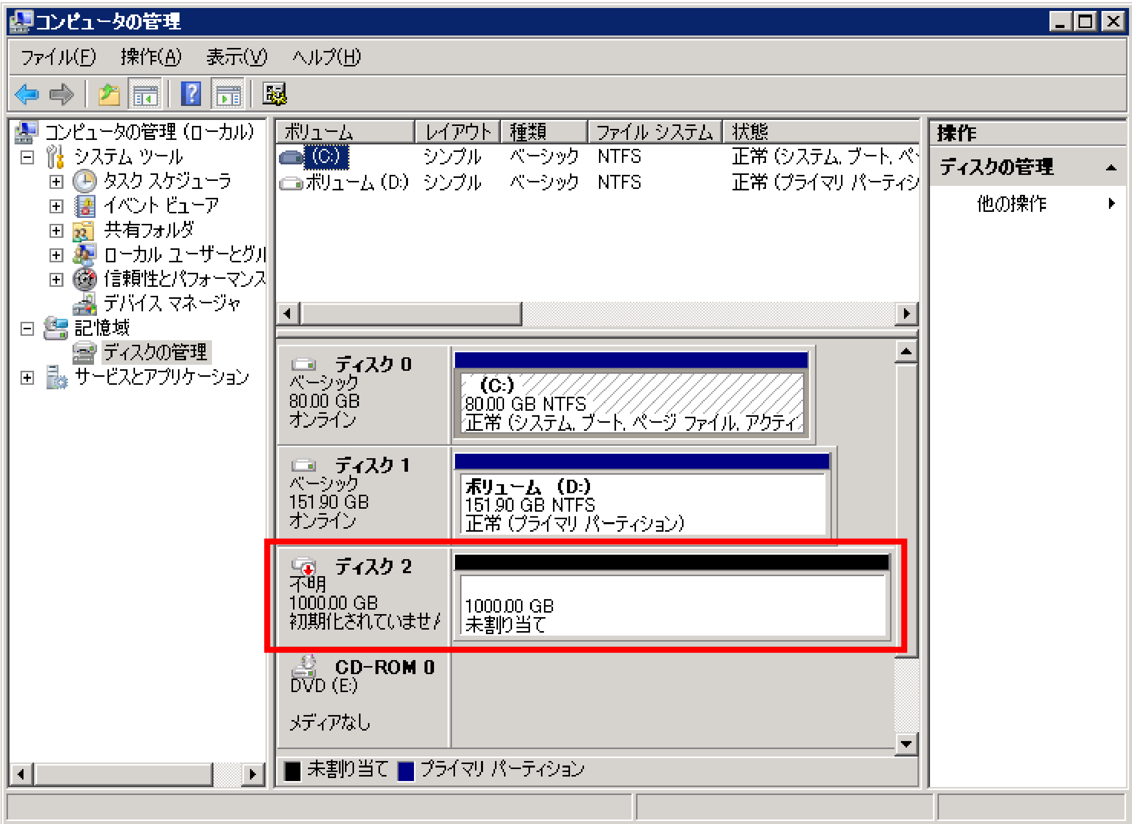
13. [接続完了] と表示されたら、[OK] ボタンをクリックして画面を閉じます。



14. [ディスクの管理] で、iSCSI Target グループに割り当てた仮想ディスクが表示されていることを確認します。ここでは、ディスク２が仮想ディスクです。通常の手順に従ってボリュームの作成とフォーマットを行ってください。

注意

仮想ディスクをダイナミックディスクに変換することはできません。



以上で設定は終了です。

4　運用

4.1　iSCSI Target サーバーの運用

4.1.1　iSCSI Target グループの変更

iSCSI Target グループの IQN、名前、iSCSI Target グループにアクセスする iSCSI initiator サーバーの変更、および iSCSI Target グループを削除する手順を記載します。

注意

本項の操作を行う前に、変更するiSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。

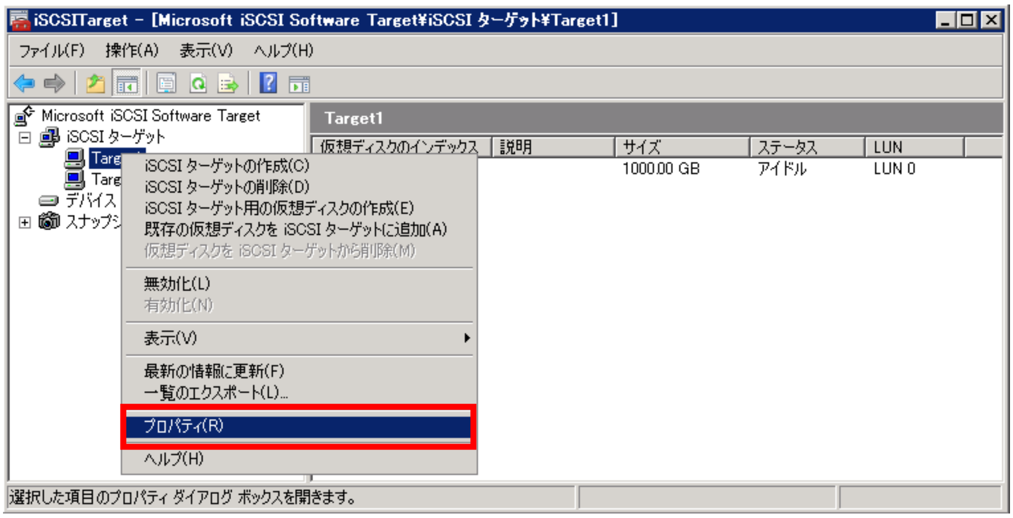
4.1.1.1　iSCSI Target グループの名前またはIQNの変更

注意

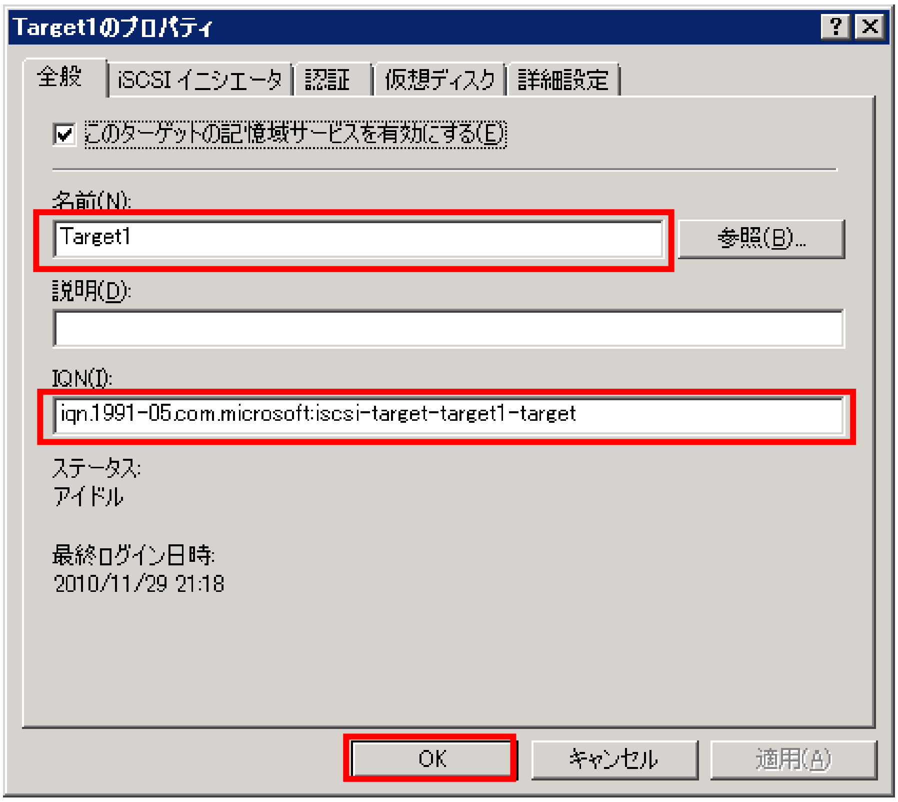
- iSCSI Target グループの名前、IQN が他と重複しないようにしてください。
- iSCSI Target グループの名前、IQNの変更後は、iSCSI initiator サーバーで接続設定を変更する必要があります。接続設定については、「4.2.2 接続」を参照してください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [iSCSI ターゲット] を展開し、変更する iSCSI Target グループを右クリックして [プロパティ] をクリックします。



3. [全般] タブで必要に応じて iSCSI Target グループの名前、IQN を変更して、[OK] ボタンをクリックします。



4.1.1.2 iSCSI Target グループへアクセスする iSCSI initiator サーバーの変更

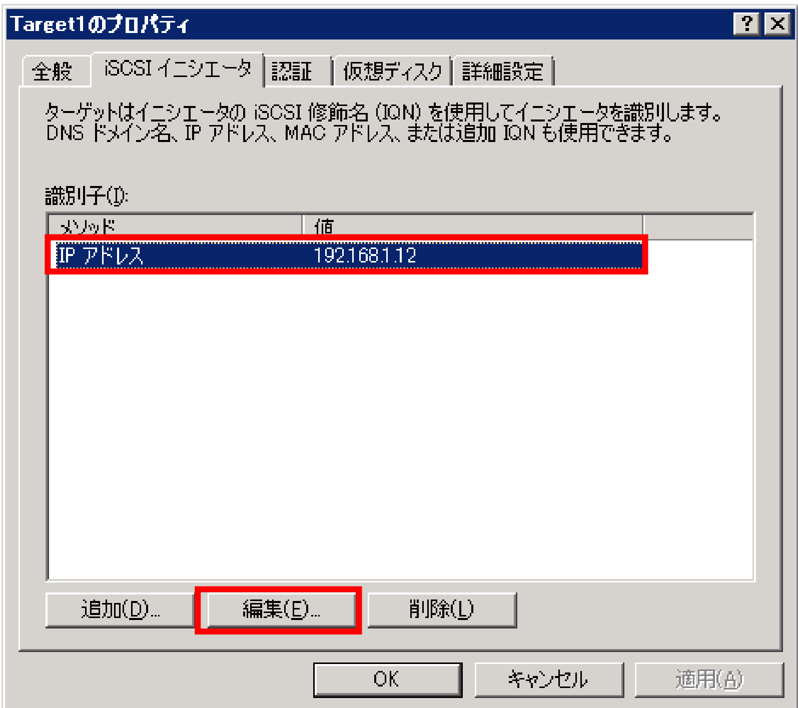
注意

- 変更するiSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。
- **１つの iSCSI Target グループに複数の iSCSI initiator サーバーからアクセスすると、仮想ディスク内のデータが破壊される恐れがあります。クラスタシステムのように iSCSI initiator サーバー側で仮想ディスクの排他制御が行える環境を除いて、１つの iSCSI Target グループには１台の iSCSI initiator サーバーからのみアクセスできるよう設定してください。**

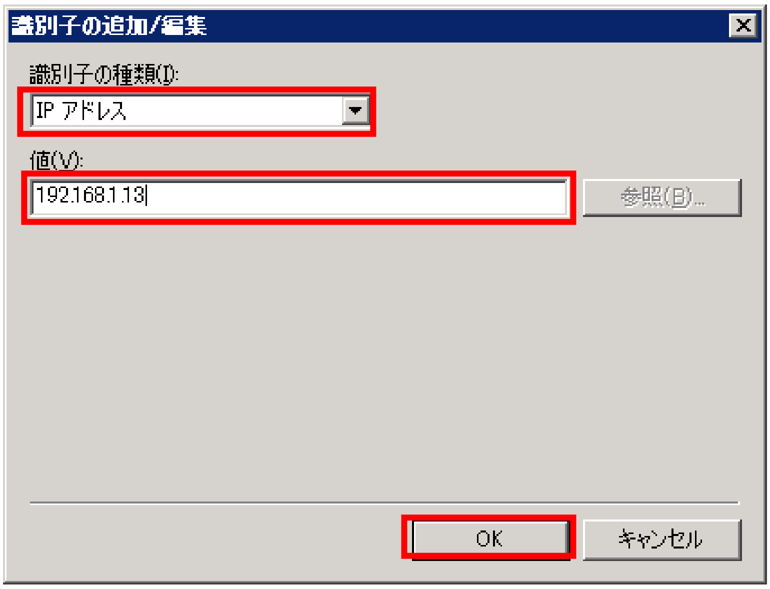
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [iSCSI ターゲット] を展開し、変更する iSCSI Target グループを右クリックして [プロパティ] をクリックします。

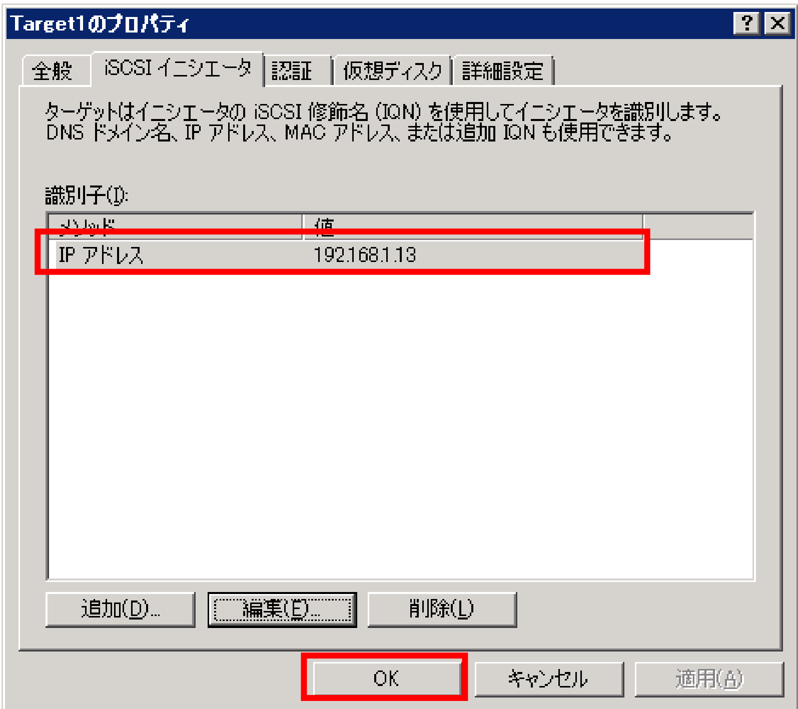
3. [iSCSI イニシエータ] タブで、設定されている iSCSI initiator サーバーの識別子をクリックして、[編集] ボタンをクリックします。



4. [識別子の追加/編集] 画面で、変更先の iSCSI initiator サーバーの識別子の種類を選択して適切な値を指定します。ここでは [識別子の種類] で [IP アドレス] を選択し、[値] の欄に変更先の iSCSI initiator サーバーの IP アドレスを入力して [OK] ボタンをクリックします。



5. 変更先の iSCSI initiator サーバーの IP アドレスが表示されていることを確認して [OK] ボタンをクリックします。



4.1.1.3　iSCSI Target グループの削除

ここでは iSCSI Target グループの削除方法を説明します。なお、iSCSI Target グループを削除しても仮想ディスクは削除されません。

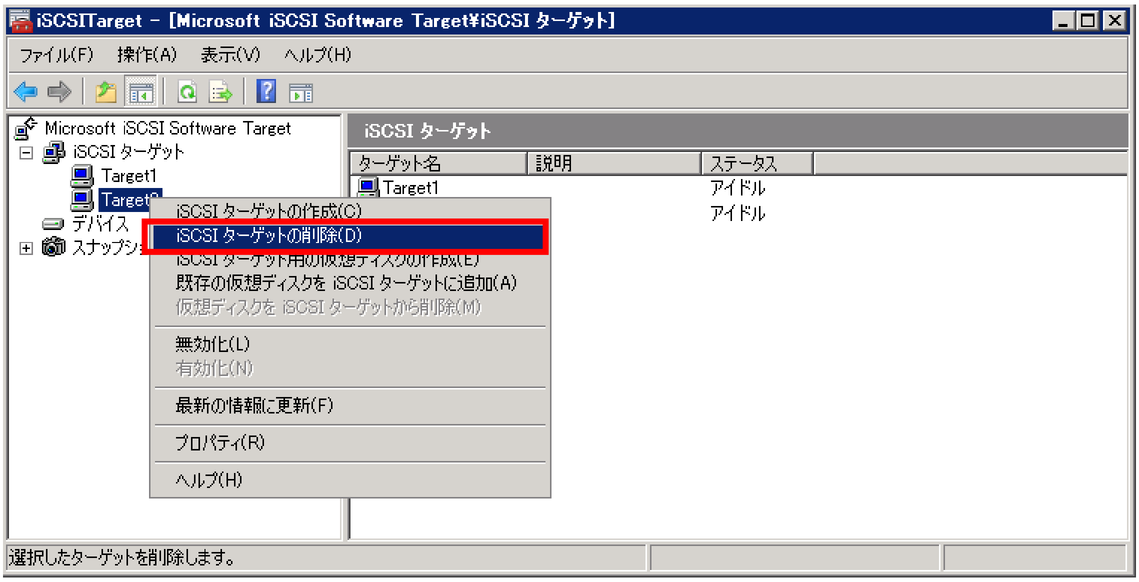
注意

削除する iSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。

切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [iSCSI ターゲット] を展開し、削除する iSCSI Target グループを右クリックして [iSCSI ターゲットの削除] をクリックします。



3. 削除の確認のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。

4.1.2　仮想ディスクの変更

4.1.2.1　仮想ディスクのサイズの拡張

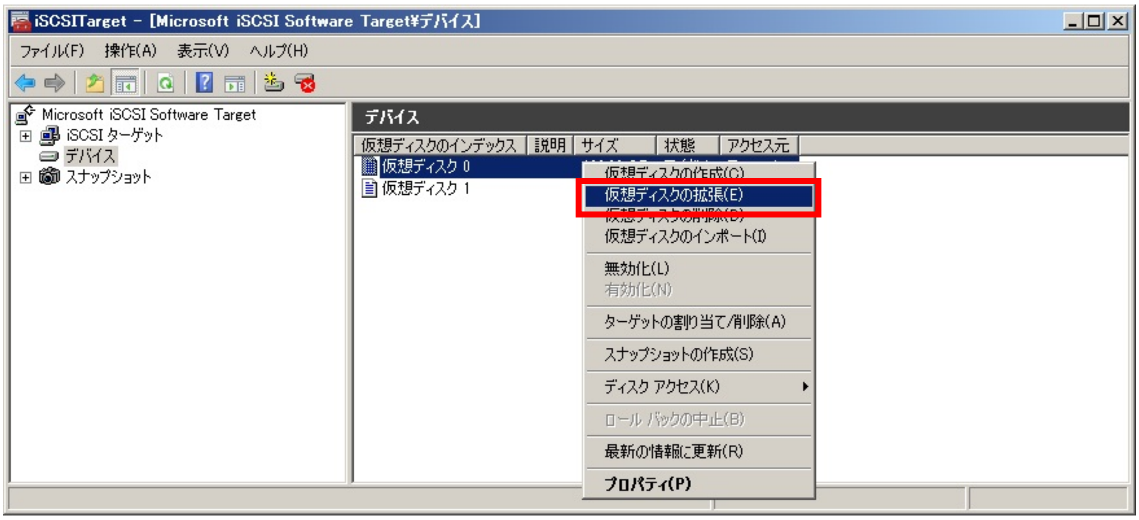
仮想ディスクのサイズは、動的に増やすことができます。これによりデータが失われることはなく、iSCSI ターゲットを再起動する必要もありません。ただし、iSCSI initiator サーバーで使用するには、iSCSI initiator サーバーでの設定が必要です。詳細は「4.2.3 仮想ディスクの追加」を参照してください。

注意

- 拡張後に元のサイズに戻したり、サイズを小さくすることはできません。
- iSCSI initiator サーバーでは、元のボリュームサイズが増えるのではなく、未使用領域が既存のボリュームの後ろに追加されます。
- iSCSI initiator サーバーの OS が Windows Server 2008 以降の場合は、ベーシックディスク内のボリュームを拡張することができます。
- iSCSI initiator サーバー上で、仮想ディスクをダイナミックディスクに変更することはできません。そのため、ダイナミックディスクでの [ボリュームの拡張] は行えません。

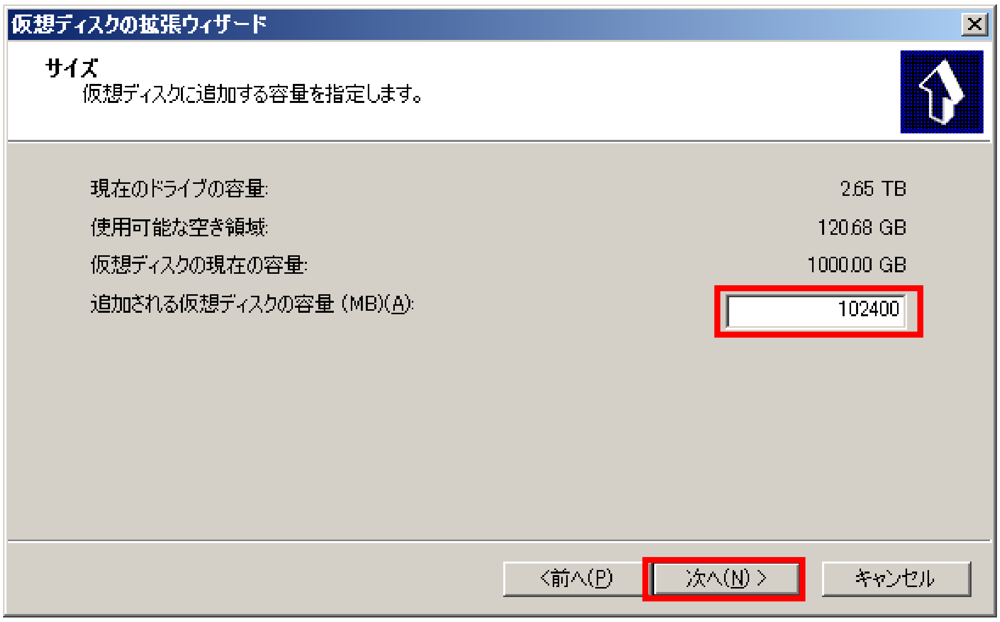
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] から拡張する仮想ディスクを右クリックして、[仮想ディスクの拡張] をクリックします。



3. [仮想ディスクの拡張ウィザードへようこそ] の画面が表示されたら、[次へ] ボタンをクリックします。

4. [サイズ] 画面で仮想ディスクに追加するサイズを指定して [次へ] ボタンをクリックします。



5. [仮想ディスクの拡張ウィザードの完了] の画面で [完了] ボタンをクリックします。

注意

仮想ディスクのサイズを変更した後に、[Microsoft iSCSI Software Target] 画面に表示されるサイズが動的に更新されない場合があります。新しいサイズを表示するには、最新の情報に更新してください。

4.1.2.2　他の iSCSI Target グループへの変更

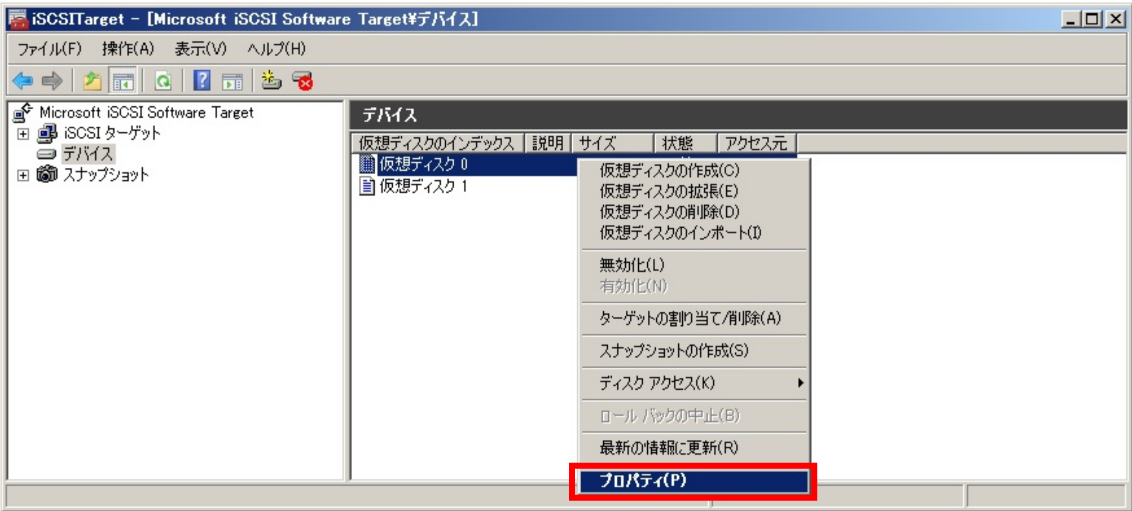
ある iSCSI Target グループに割り当てられている仮想ディスクを、他の iSCSI Target グループに変更するには、現在の iSCSI Target グループへの割り当てを解除し、新たに割り当てる iSCSI Target グループを指定します。以下にその手順を説明します。

注意

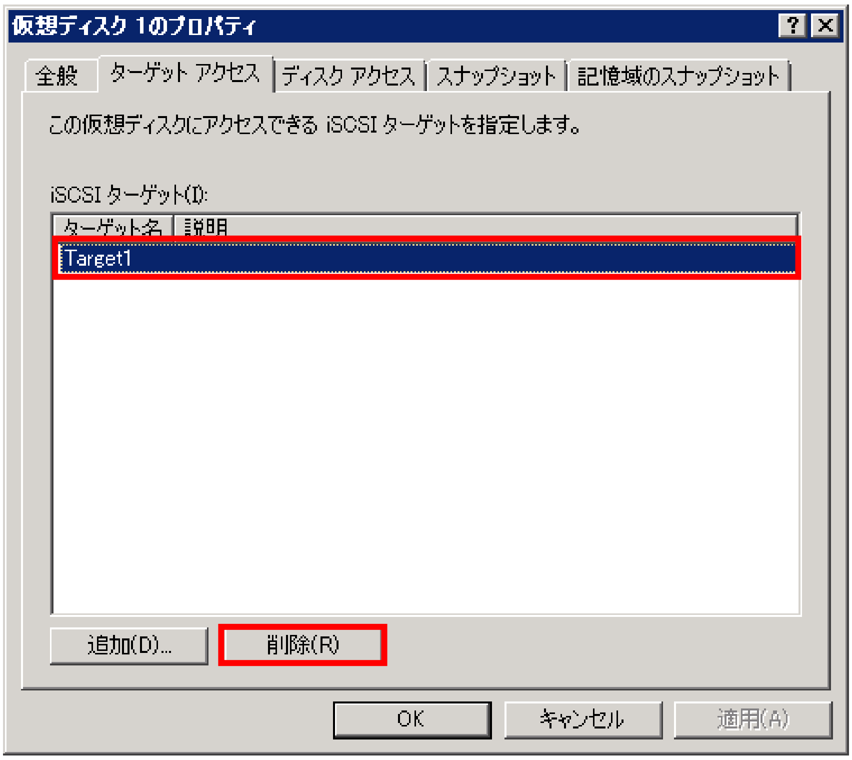
- 以下の操作を行う前に、変更するiSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。
- 1 つの仮想ディスクを複数の iSCSI I Target グループに割り当てないでください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

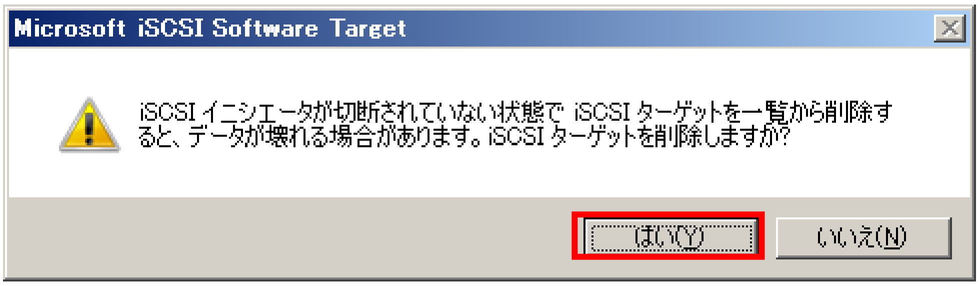
2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの仮想ディスクの一覧から、グループを変更する仮想ディスクを右クリックして、[プロパティ] をクリックします。



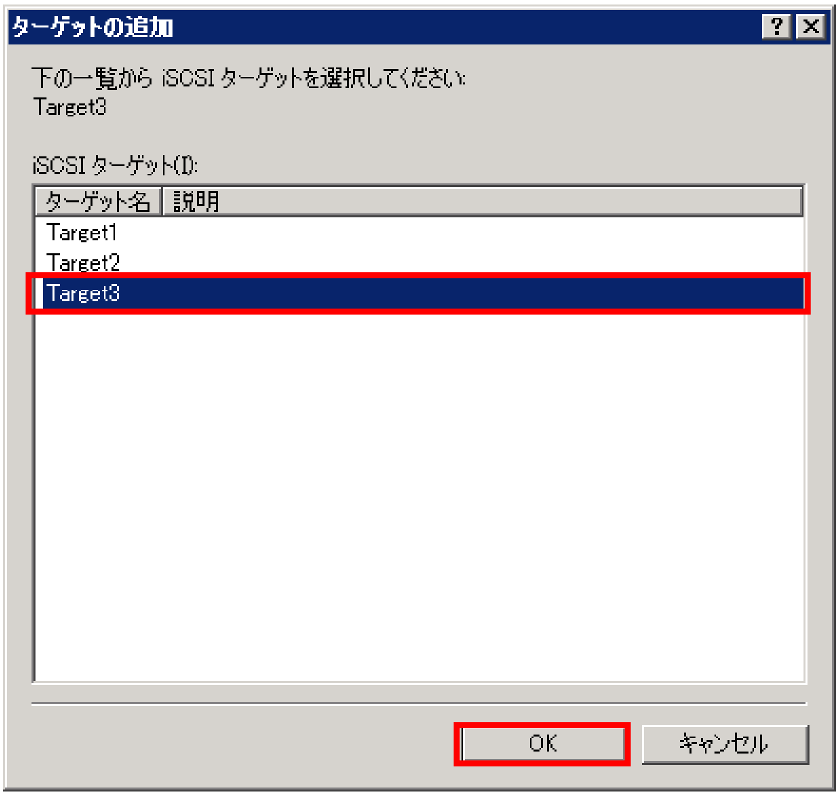
3. [ターゲットアクセス] タブで、変更元の iSCSI Target グループを選択し、[削除] ボタンをクリックすることで割り当てを解除します。



4. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。

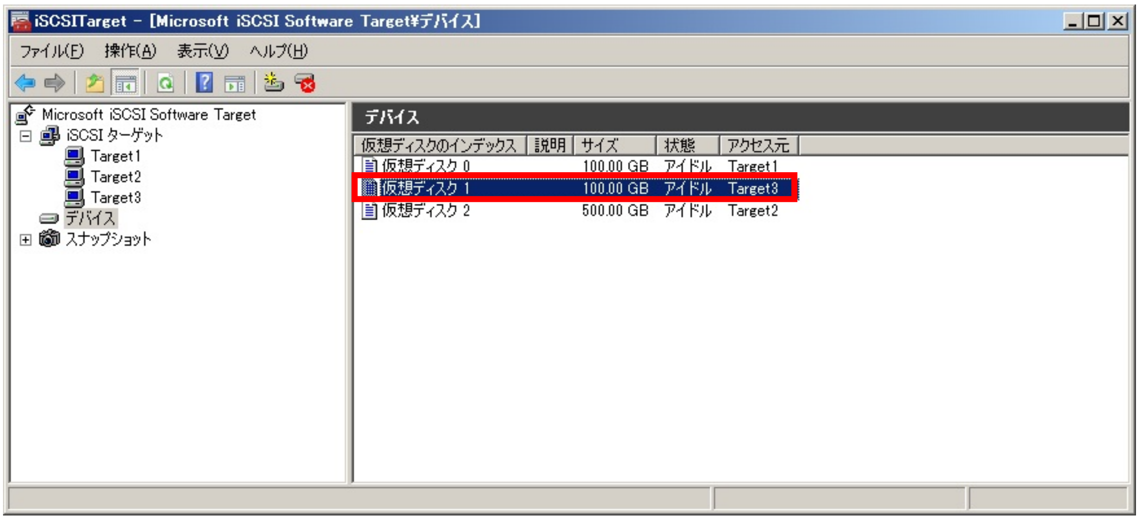


5. [追加] ボタンをクリックし､変更先の iSCSI Target グループを選択して [OK] ボタンをクリックします。



6. [OK] ボタンをクリックして、仮想ディスクのプロパティ画面を閉じます。

7. 右ペインの仮想ディスクの一覧で、変更した仮想ディスクの [アクセス元] が、項番５で選択した iSCSI initiator サーバーになっていることを確認します。



4.1.2.3　仮想ディスクのローカルマウント

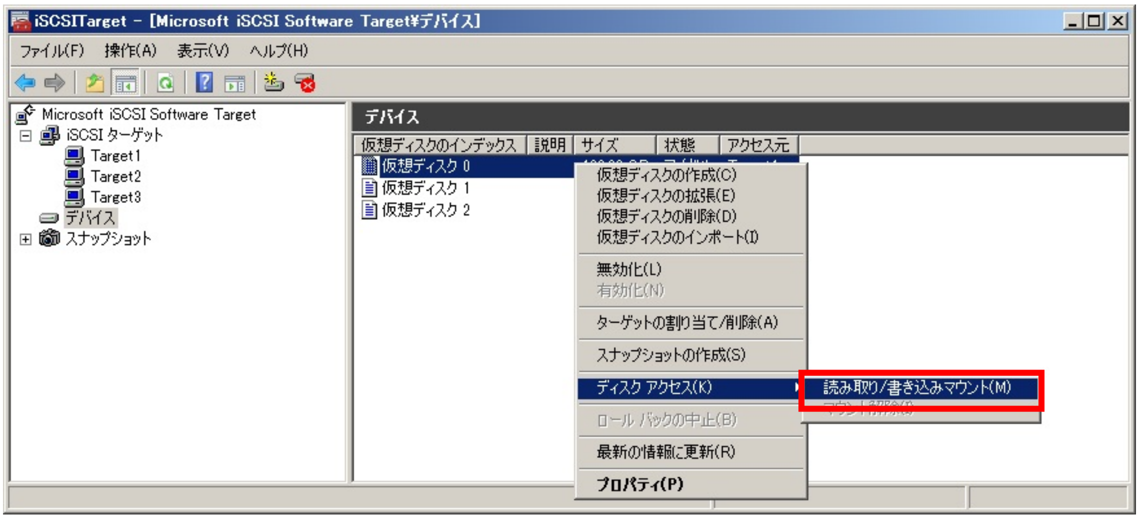
通常、iSCSI initiator サーバーで使用する仮想ディスクは、iSCSI Target サーバー上では 1 つの VHD 形式のファイルとして管理されています。そのため、iSCSI Target サーバーにて VHD 形式内のフォルダやファイルを参照/編集したい場合には、iSCSI Target サーバーにてローカルマウントする必要があります。

注意

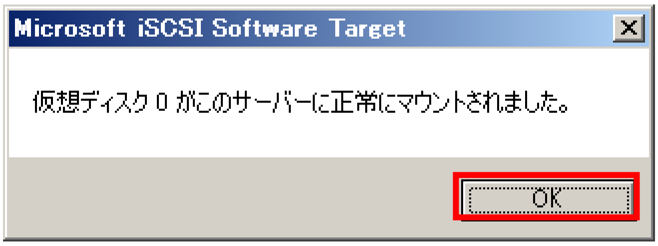
- 仮想ディスクをマウントする前に、その仮想ディスクを使用しているiSCSI initiator サーバーからのアクセスを切断してください。
  切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。
- 仮想ディスクとその仮想ディスクのスナップショットを同時にマウントすることはできません。マウントを実行する前に、既存のマウントを解除してください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

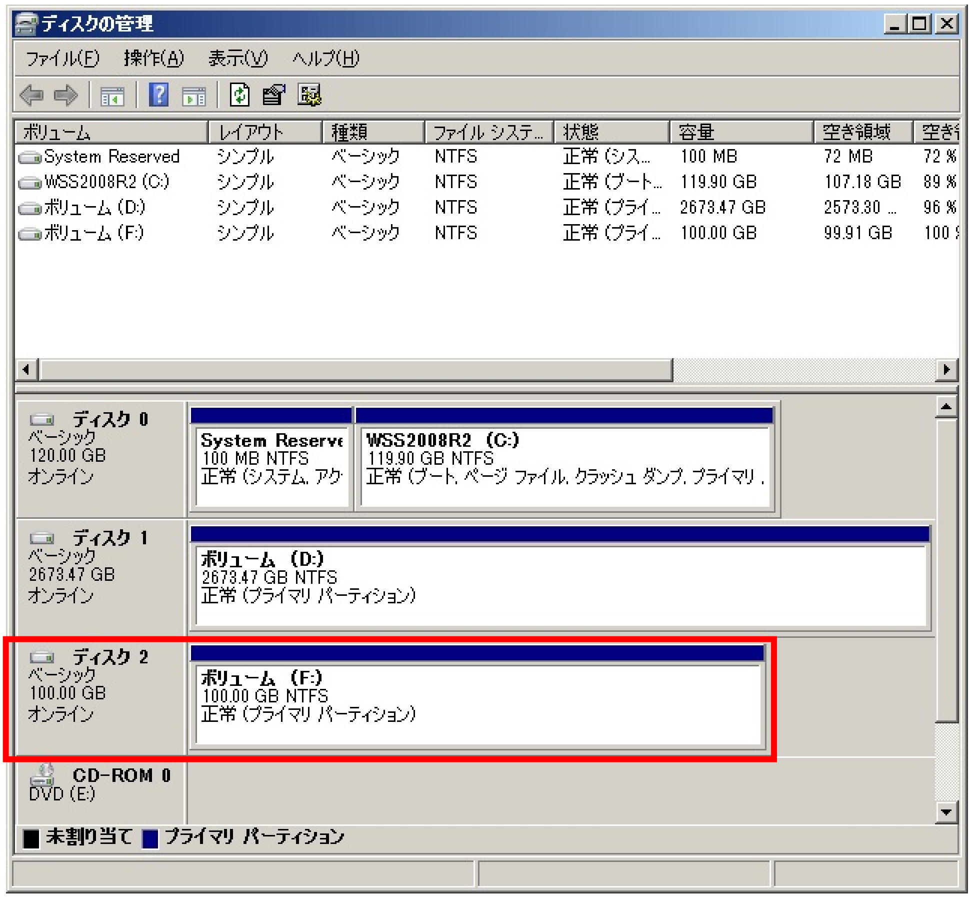
2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] から、ローカルにマウントする仮想ディスクを右クリックして [ディスク アクセス] を選択し、[読み取り/書き込みマウント] をクリックします。



3. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



4. iSCSI Target サーバーの [ディスクの管理] 画面に仮想ディスクが追加されたことを確認します。以下の図では、ディスク 2 がマウントしたディスクです。



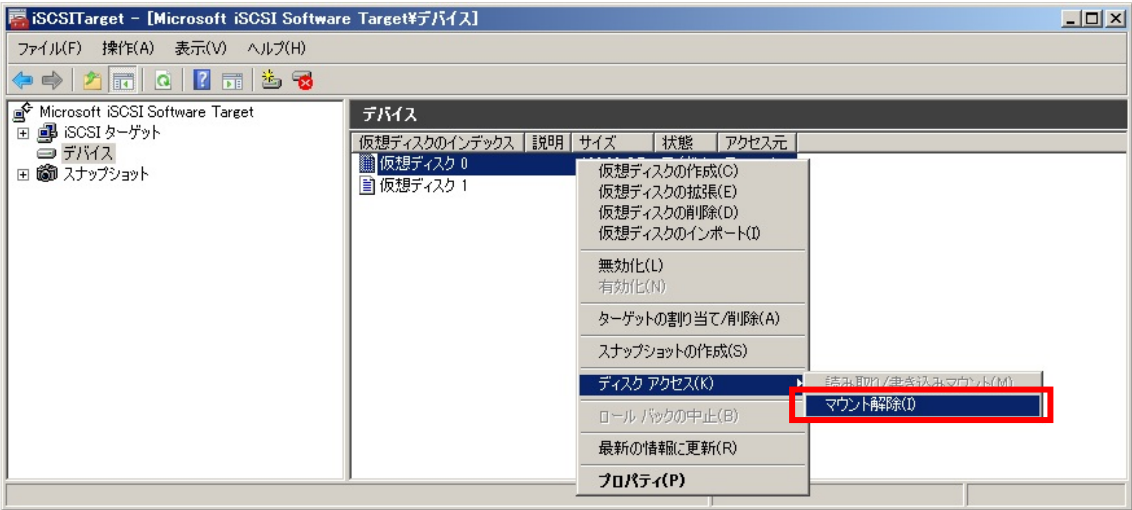
4.1.2.4　ローカルマウントした仮想ディスクのアンマウント

注意

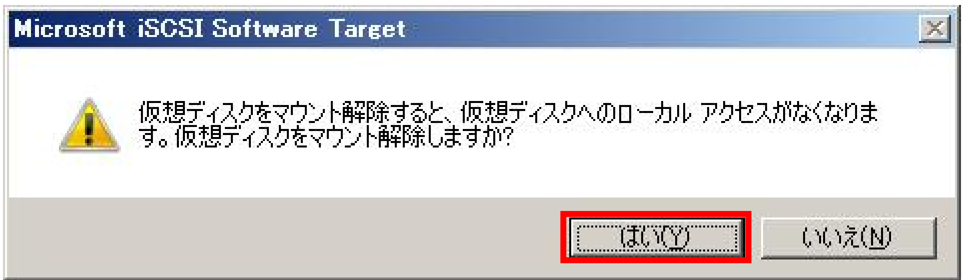
マウントを解除する際には、仮想ディスクが使用されていないことを確認してください。使用中にマウントを解除すると、データが破壊される恐れがあります。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

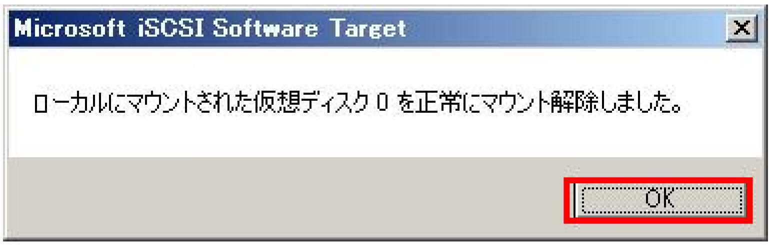
2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] から、マウント解除する仮想ディスクを右クリックして [ディスクアクセス] を選択し、[マウント解除] をクリックします。



3. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。



4.　以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



マウント解除後は、ディスクの管理に表示されなくなります。

4.1.2.5　仮想ディスクの削除

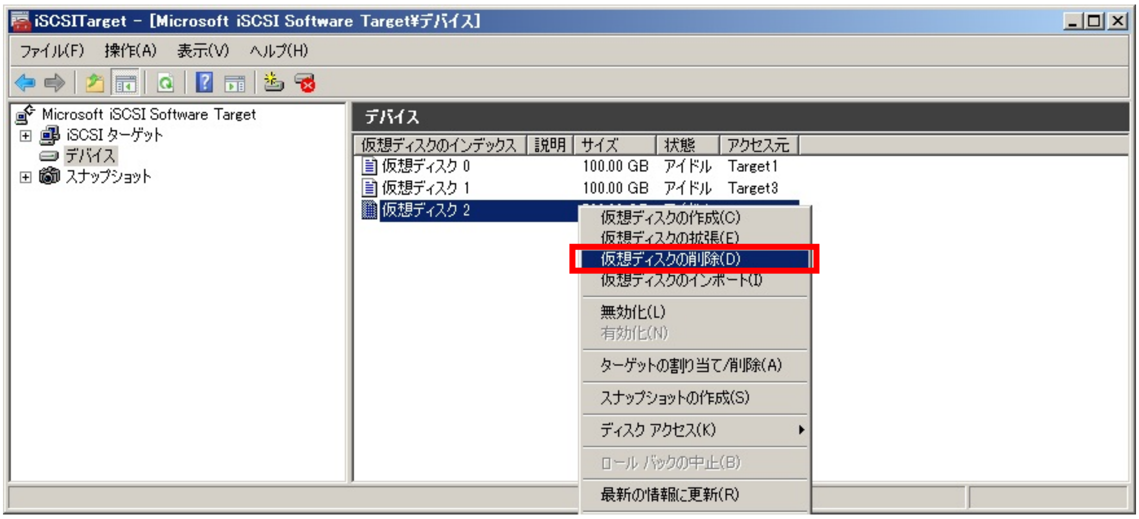
不要な仮想ディスクは削除することができます。ただし、本手順では、仮想ディスクへの割り当てが解除されるだけで、VHD ファイルは削除されません。完全に削除する場合には、ローカルアクセスにて、VHD ファイルを削除してください。なお、VHD ファイルは、インポートにより仮想ディスクとして再利用が可能です。

注意

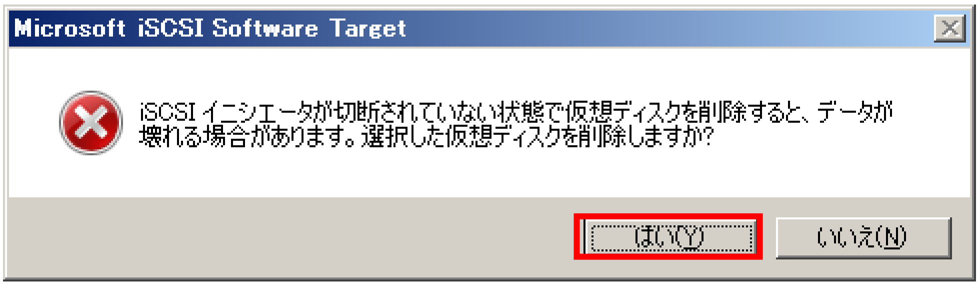
仮想ディスクを削除する前に、iSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] から、削除する仮想ディスクを右クリックして [仮想ディスクの削除] をクリックします。



3. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。

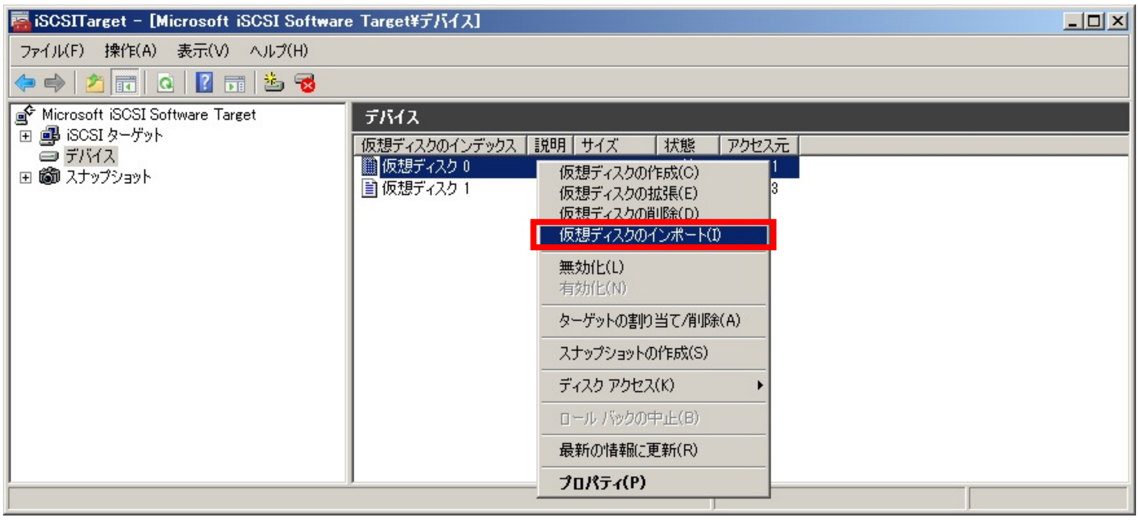


4.1.2.6　VHDファイルのインポート

VHD ファイルのインポートを行うと、以前使用していた VHD ファイルを仮想ディスクとして再利用することができます。なお、インポートにより作成した仮想ディスクを iSCSI initiator サーバーで使用するには、iSCSI Target グループに割り当てる必要があります。

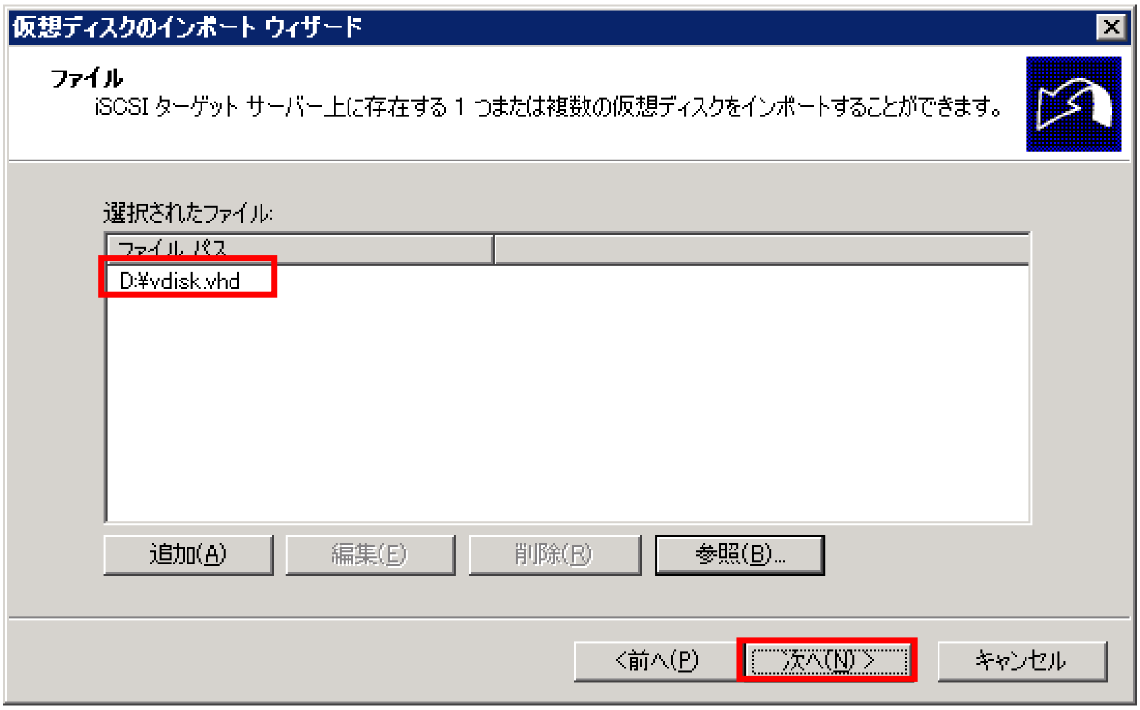
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペイン内で右クリックして表示されるメニューから、[仮想ディスクのインポート] をクリックします。



3. [仮想ディスクのインポートウィザードへようこそ] 画面が表示されますので、[次へ] ボタンをクリックします。

4. [ファイル] 画面で、インポートする VHD ファイルのパスを指定します。[追加] ボタンをクリックして直接入力するか、または [参照] ボタンをクリックしてファイルを選択することもできます。[次へ] ボタンをクリックします。



5. [仮想ディスクのインポートウィザードの完了] 画面が表示されたら、[完了] ボタンをクリックしてウィザードを終了します。

補足

インポートした仮想ディスクを iSCSI Target グループに割り当てるには、[Microsoft iSCSI Software Target] 画面でインポートした仮想ディスクを右クリックし、[ターゲットの割り当て/削除] をクリックします。表示されるプロパティ画面の [ターゲットアクセス] タブで目的の iSCSI Target グループを選択してください。

4.1.3 iSCSI Target サーバーでのスナップショット

iSCSI Target で仮想ディスクのスナップショットを作成する場合は、Microsoft iSCSI Software Target 画面から行います。スナップショットは手動で作成することも、スケジュールを設定して自動で作成することもできます。以下の手順に従って作成およびスケジュール設定を行ってください。なお、iSCSI Initiator サーバーでの仮想ディスクに対するスナップショットについては、各 iSCSI Initiator サーバーの説明書を参照してください。

4.1.3.1 スナップショットで使用する記憶域の設定

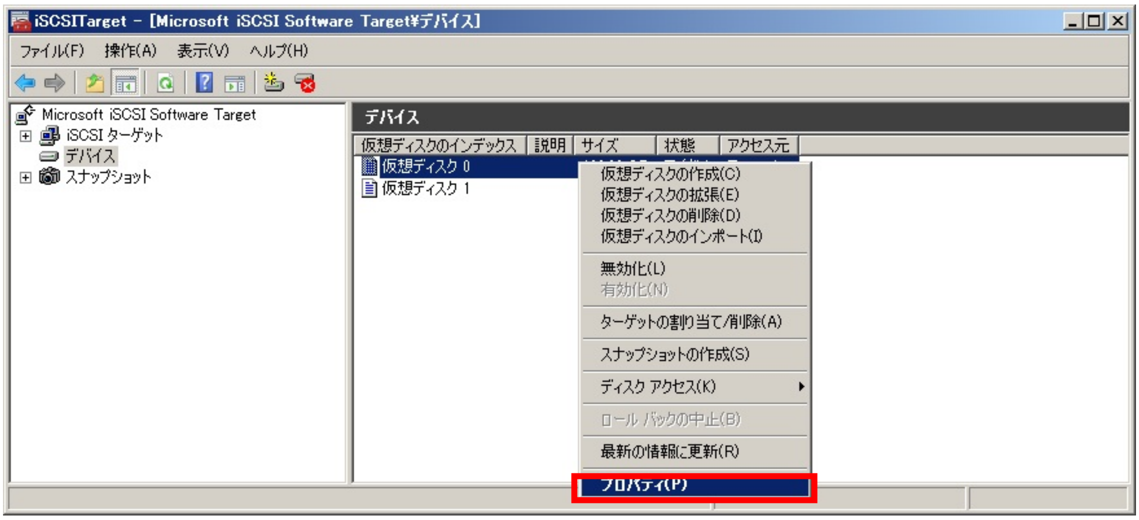
スナップショットが格納される場所は、明示的に定義しない限り、ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) によって自動的に選択されます。十分な空き容量が確保できないなどの問題が発生しないよう、スナップショットを作成する前に適切な記憶域の場所と最大サイズを設定してください。

注意

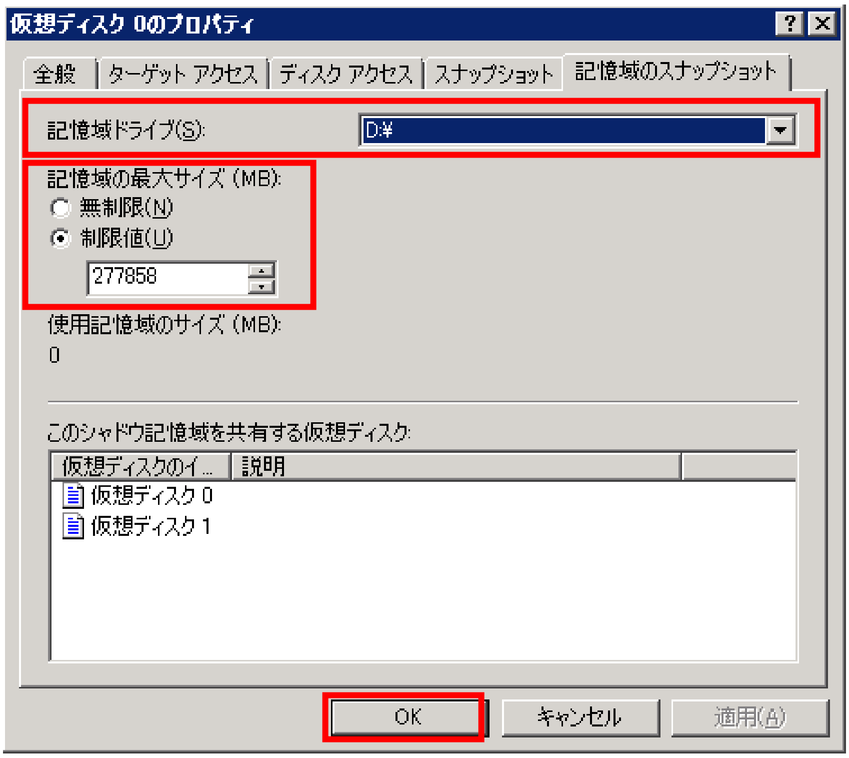
- 記憶域に設定するボリュームには、スナップショットの格納用として最低 300 MB の空き領域 (既定値) が必要です。
- 他のファイルへのアクセスや容量増加などの影響を排他する目的で、スナップショットで使用する記憶域は、専用のボリュームに作成することをお奨めします。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] からスナップショットを作成する仮想ディスクを右クリックして、[プロパティ] をクリックします。



3. [記憶域のスナップショット] タブをクリックし、スナップショットで使用する [記憶域ドライブ] と [記憶域の最大サイズ] を設定して [OK] ボタンをクリックします。

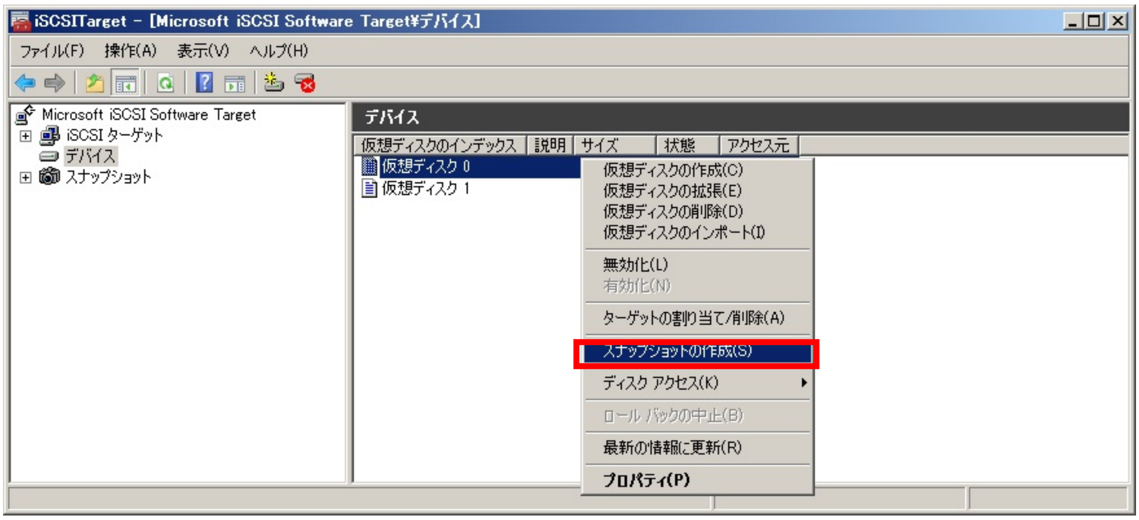


4.1.3.2　スナップショットの手動作成

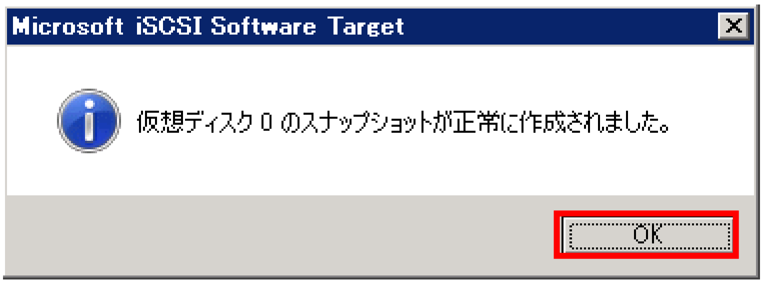
[Microsoft iSCSI Software Target] 画面で、仮想ディスクのスナップショットを手動で作成する手順を説明します。スナップショットを作成していれば、仮想ディスクをスナップショット作成時点にロールバックできます。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

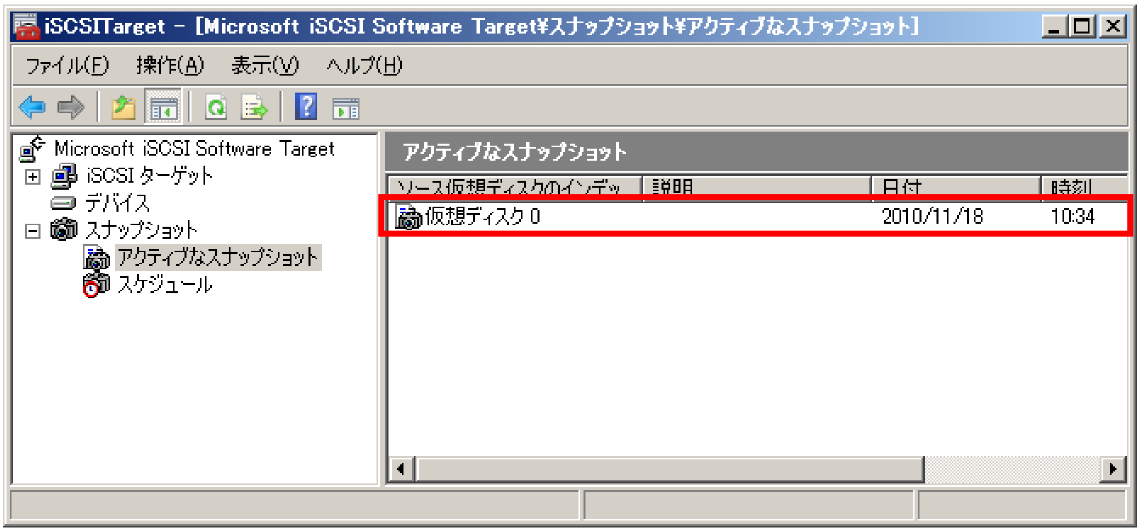
2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの仮想ディスクの一覧からスナップショットを作成する仮想ディスクを右クリックして、[スナップショットの作成] をクリックします。



3. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



4.　作成されたスナップショットは、[アクティブなスナップショット] に表示されます。



4.1.3.3　スナップショットの自動作成のスケジュール

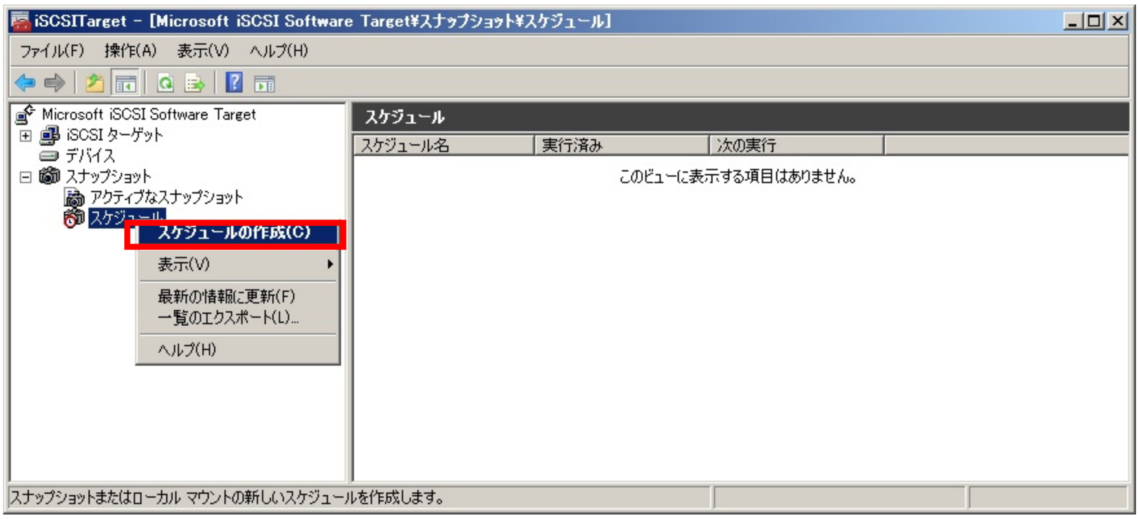
スナップショットのスケジュール ウィザードを使用してスケジュールを設定し、スナップショットを定期的に自動作成することができます。

注意

スナップショットの作成は、CPU やディスク I/O 等のシステム負荷を考慮して、1 時間以上の間隔を空けて作成することをお奨めします。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [スナップショット] を展開し、[スケジュール] を右クリックして、[スケジュールの作成] をクリックします。



3. スナップショットのスケジュール ウィザードの手順に従って設定してください。以下の項目を指定する必要があります。

- アクションのスケジュール

  スナップショット作成をスケジュールするだけでなく、スナップショット作成時に iSCSI Target サーバーにローカルにマウントするかどうかを指定できます。

- 名前

  スケジュールの目的を識別するための名前。たとえば､「全仮想ディスクー毎日」などです。

- 仮想ディスク

  スナップショットを作成する仮想ディスクを選択します。すべての仮想ディスクを含めることも、個別に選択することもできます。

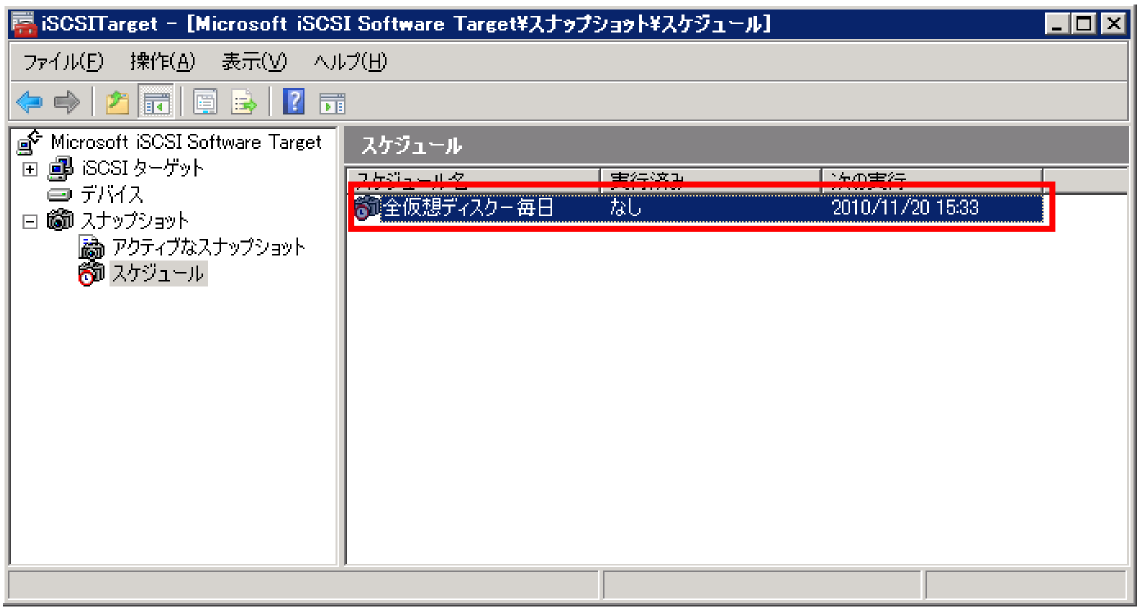
- 頻度

  スナップショットを作成する頻度を指定します (日単位、週単位、月単位、1 回限り)。

- スケジュール

  スナップショットを作成する日時 (選択した頻度による) を指定します。日単位のスナップショットの作成は、毎日、平日のみ、または指定した日数ごとに実行できます。週単位のスナップショットの作成は、1 週間以上の期間にわたり、特定の曜日に実行できます。月単位のスナップショットの作成は、1 か月の中の特定の日、または特定のスケジュール (第 1 月曜日など) を決めて、毎月または選択した月に実行できます。

4.　スケジュールの作成が完了すると、以下のように画面に表示されます。



補足

繰り返し、継続時間など、より詳細な設定を行う場合は、作成したスケジュールのプロパティを開いて行ってください。

4.1.3.4　スナップショットのロールバック

Microsoft iSCSI Software Target を使用すると、仮想ディスクを、ある時点の状態に戻す（ロールバック）ことができます。iSCSI Target サーバーでのロールバックは仮想ディスク単位で行われます。

補足

iSCSI initiator サーバーで仮想ディスクのシャドウコピーを作成している場合は、クライアントから iSCSI initiator サーバーの共有フォルダにネットワーク経由でのアクセスにより、ファイル単位でのロールバックが可能です。

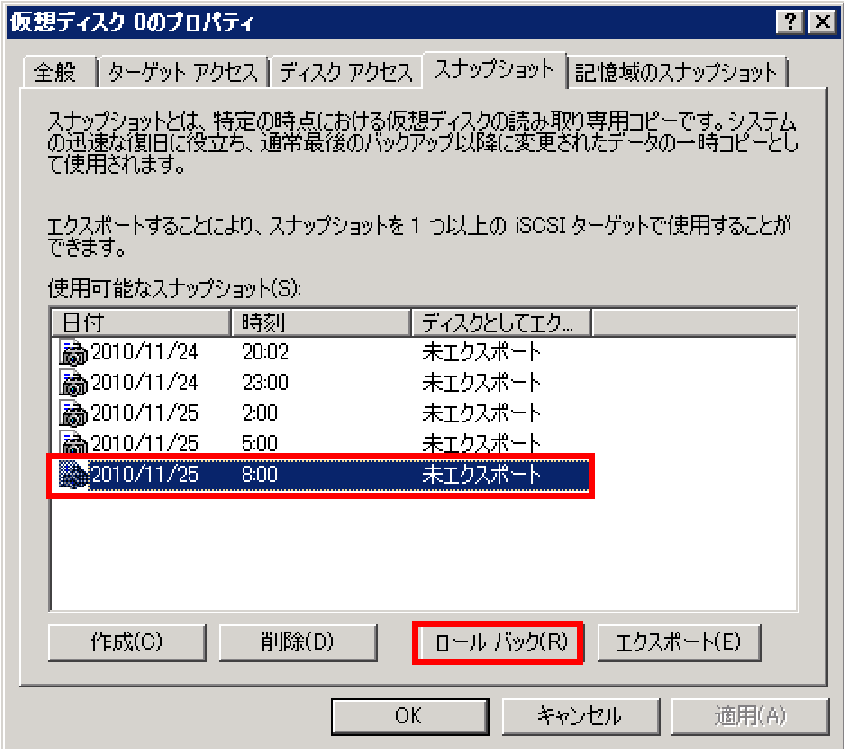
注意

- ロールバックを実行する前に、その仮想ディスクを使用している iSCSI initiator サーバーから iSCSI Target グループへの接続を切断してください。また、仮想ディスクがマウントされている場合は、マウントを解除してください。
- ディスクのロールバック時には、temp フォルダ (C:¥WINDOWS¥Temp) が使用されます。このフォルダには、差分データを格納するために十分な空き領域が必要です。十分な空き領域がない場合ロールバックは停止し、仮想ディスクの内容はロールバックされません。
- ロールバックが成功すると、仮想ディスクのデータは、すべて該当時点のデータに置き換わります。ロールバック操作の前のデータを保存する場合は、ロールバックを実行する前にスナップショットを作成してください。

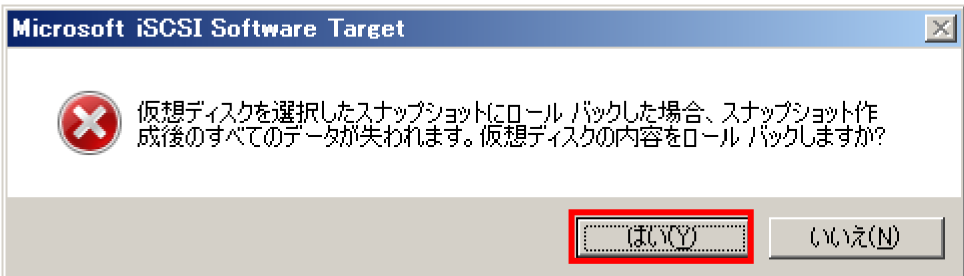
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [デバイス] をクリックし、右ペインの [デバイス] で、ロールバックする仮想ディスクを右クリックして、[プロパティ] をクリックします。

3.　[スナップショット] タブで、仮想ディスクをロールバックするスナップショットをクリックして [ロールバック] ボタンをクリックします。

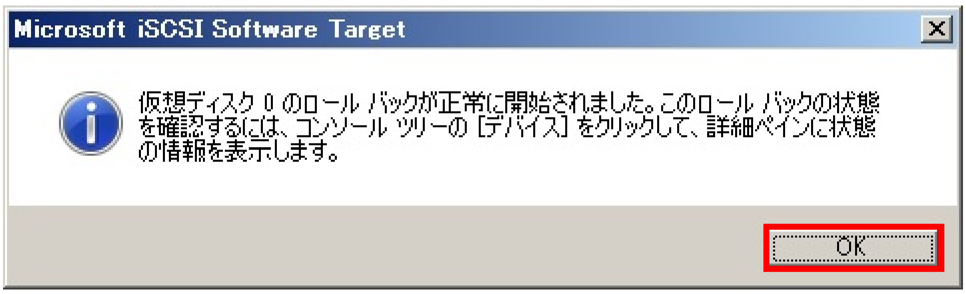


4.　以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。

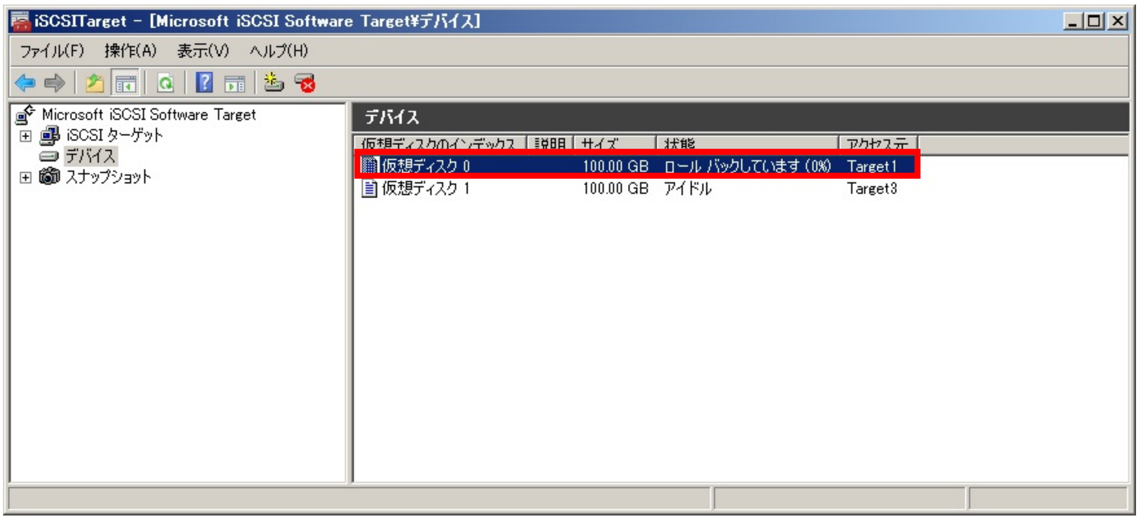


5.　以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。

[OK] ボタンでプロパティ画面を閉じます。



6. ロールバックの進行状況は、[Microsoft iSCSI Software Target] 画面の左ツリーの [デバイス] をクリックして表示される仮想ディスクの一覧で確認できます。



補足

仮想ディスクのロールバックを中止するには、ロールバック中の仮想ディスクを右クリックして [ロールバックの中止] をクリックしてください。

注意

進行中のロールバックは中止できます。ただし、ロールバックを中止すると仮想ディスクが認識されない状態になる恐れがあります。ロールバックの中止は、別のスナップショットからのロールバックが可能であるか、ディスクをバックアップメディアから復元できる場合にのみ行ってください。それ以外の場合は、ロールバックを完了させることを強くお奨めします。

4.1.3.5　読み取り専用モードでのローカルマウント

作成されたスナップショットは、iSCSI Target サーバーで読み取り専用のローカルディスクとしてマウントできます。以下にその手順を説明します。

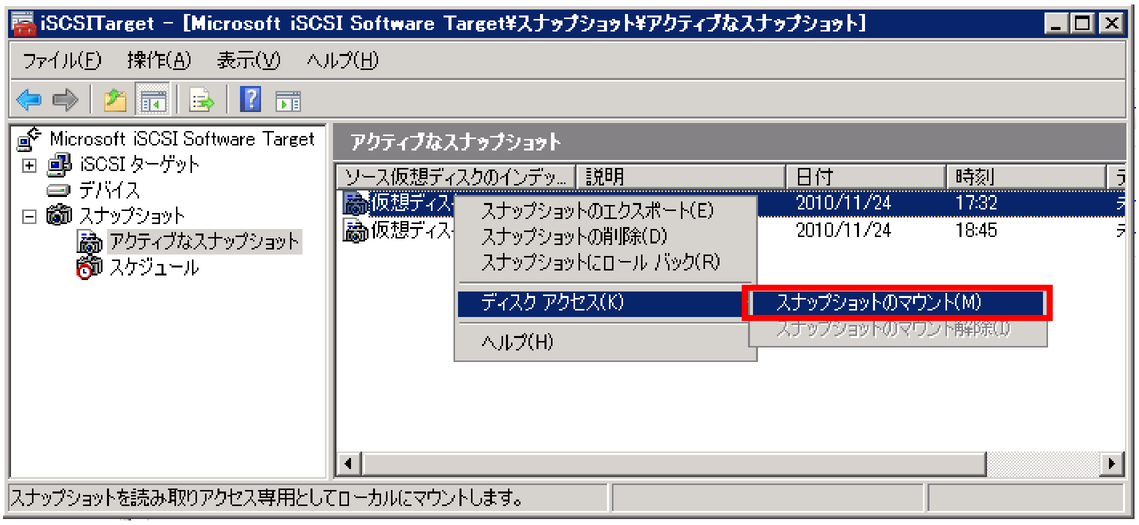
注意

- 以下の操作を行う前に、変更するiSCSI Target グループへのアクセスを切断してください。切断方法については、「4.2.1 切断」を参照してください。
- iSCSI Target サーバーにおいて、あるスナップショットをマウントする場合、そのスナップショットのソースである仮想ディスクと同時にマウントすることはできません。また、同じ仮想ディスクの世代が異なるスナップショットも同時にマウントすることはできません。そのスナップショットのソースである仮想ディスクまたは世代の異なるスナップショットがマウントされている場合は、マウントを実行する前に解除してください。

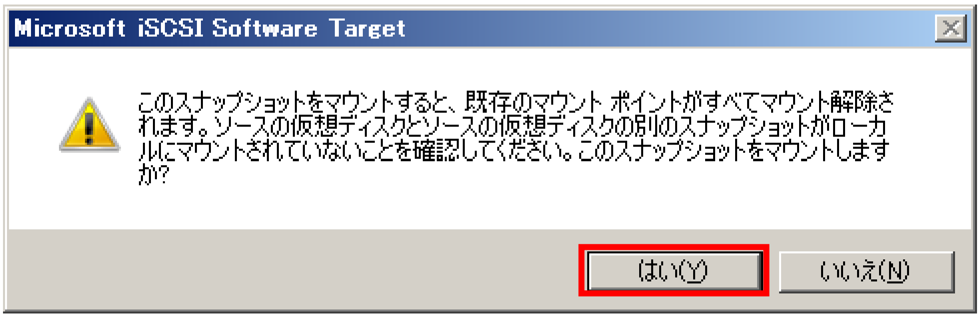
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. [スナップショット] を展開し、[アクティブなスナップショット] をクリックします。

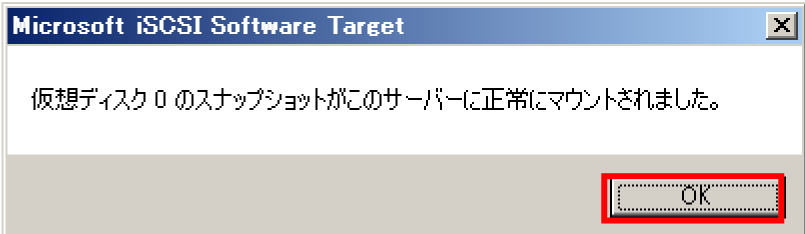
3. 右ペインにて、読み取り専用でローカルにマウントするスナップショットを右クリックして、[ディスクアクセス] を選択し、[スナップショットのマウント] をクリックします。



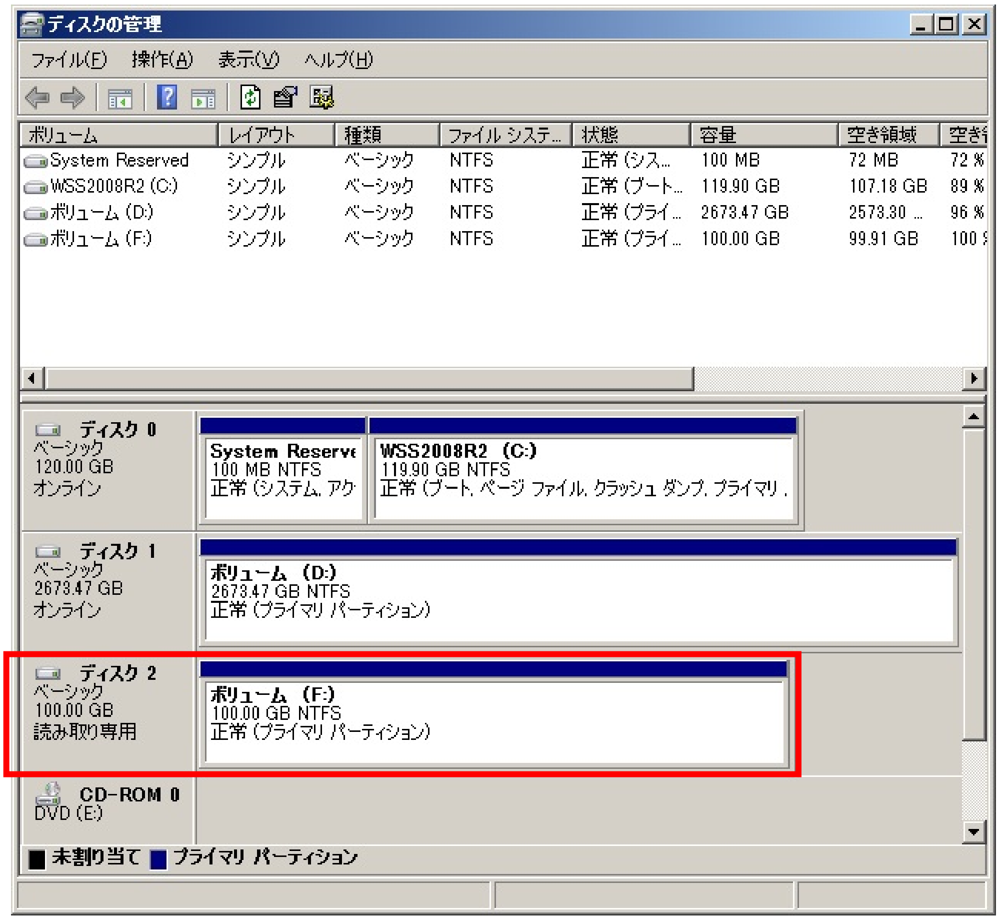
4. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。



5. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



6. iSCSI Target サーバーの [ディスクの管理] 画面に仮想ディスクが追加されたことを確認します。以下の図では、ディスク２がマウントしたディスクです。 "読み取り専用" と表示されます。



4.1.3.6　ローカルマウントしたスナップショットのマウント解除

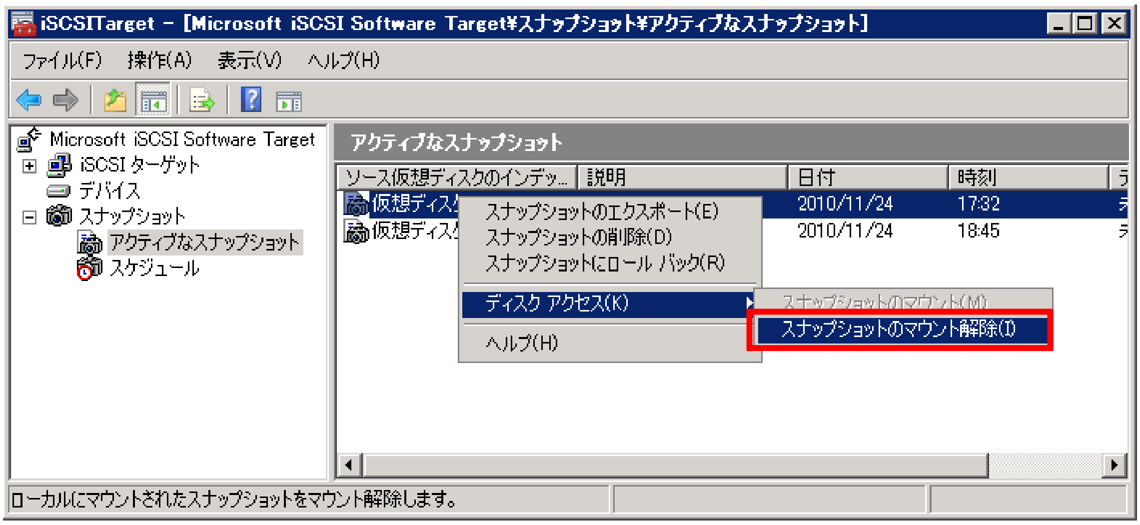
注意

マウントを解除する際には、マウントしたスナップショットが使用されていないことを確認してください。使用中にマウントを解除すると、データが破壊される恐れがあります。

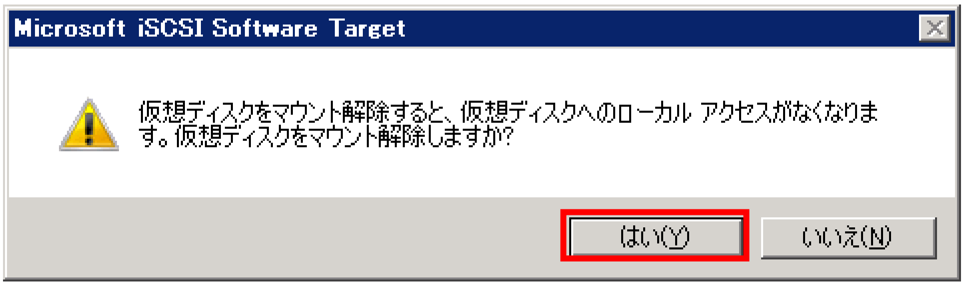
1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします

2. 左ツリーの [スナップショット] を展開し、[アクティブなスナップショット] をクリックします。

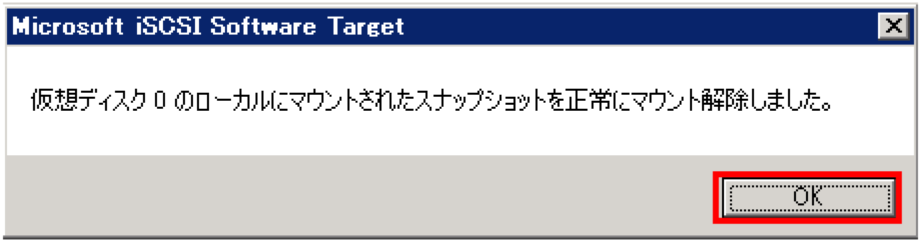
3. 右ペインでマウント解除するスナップショットを右クリックして [ディスクアクセス] を選択し、[スナップショットのマウント解除] をクリックします。



4. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。



5. 以下のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。



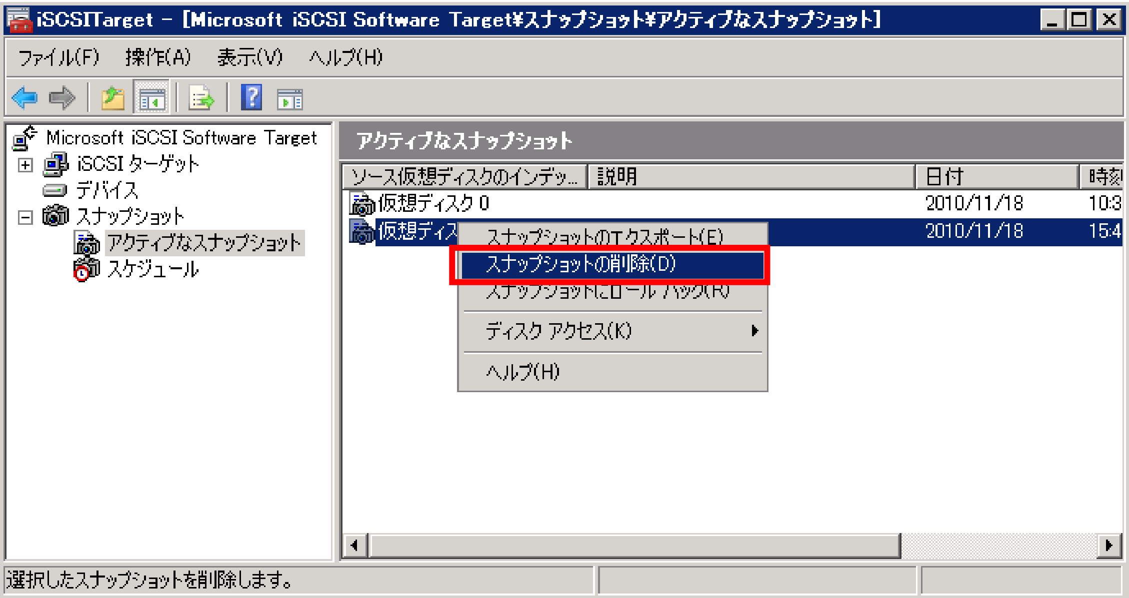
マウント解除後は、ディスクの管理に表示されなくなります。

4.1.3.7　スナップショットの削除

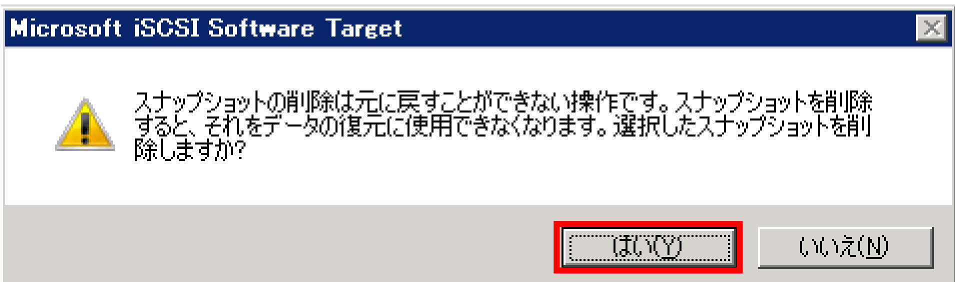
作成済みのスナップショットは、特定の状況（世代数、記憶域の最大サイズの超過）により古い順に自動的に削除されます。また、以下の手順で、手動で削除することもできます。

1. [スタート] → [管理ツール] → [Microsoft iSCSI Software Target] をクリックします。

2. 左ツリーの [スナップショット] を展開し、[アクティブのスナップショット] をクリックします。右ペインで、削除するスナップショットを右クリックして、[スナップショットの削除] をクリックします。



3. 以下のメッセージが表示されたら、[はい] ボタンをクリックします。



選択したスナップショットが削除されます。

4.1.4 iSCSI Target でのバックアップ

iSCSI Target をインストールしている iStorage NS 上では、バックアップソフトウェアを使用して、仮想ディスクのバックアップやリストアを行うことができます。

ただし、バックアップやリストアを行う際は、以下の点に注意が必要です。

- 仮想ディスク (VHD 形式ファイル) 単位でバックアップ/リストアを行う場合、iSCSI Initiator が仮想ディスクにアクセスしていないこと。また、iStorage NS 上の iSCSI Target のサービスが停止している状態で行う必要があります。

- 仮想ディスクを iStorage NS にてローカルマウントして仮想ディスク内のファイル単位でバックアップ/リストアを行う場合、iSCSI Initiator サーバーがアクセスしていないこと。

- iStorage NS では、iSCSI Initiator からの I/O 要求を処理しており、iSCSI Initiator を含めたシステムとして重要なワークロードを担っています。そのため、iStorage NS に高負荷のワークロードを持たせてしまうと、iSCSI Initiator サーバーのパフォーマンスに悪影響を与えてしまう可能性があります。このため、iStorage NS 上でバックアップソフトウェアを実行する場合は、実行時間帯などに十分にご考慮いただく必要があります。

4.2 iSCSI Initiator サーバーの運用

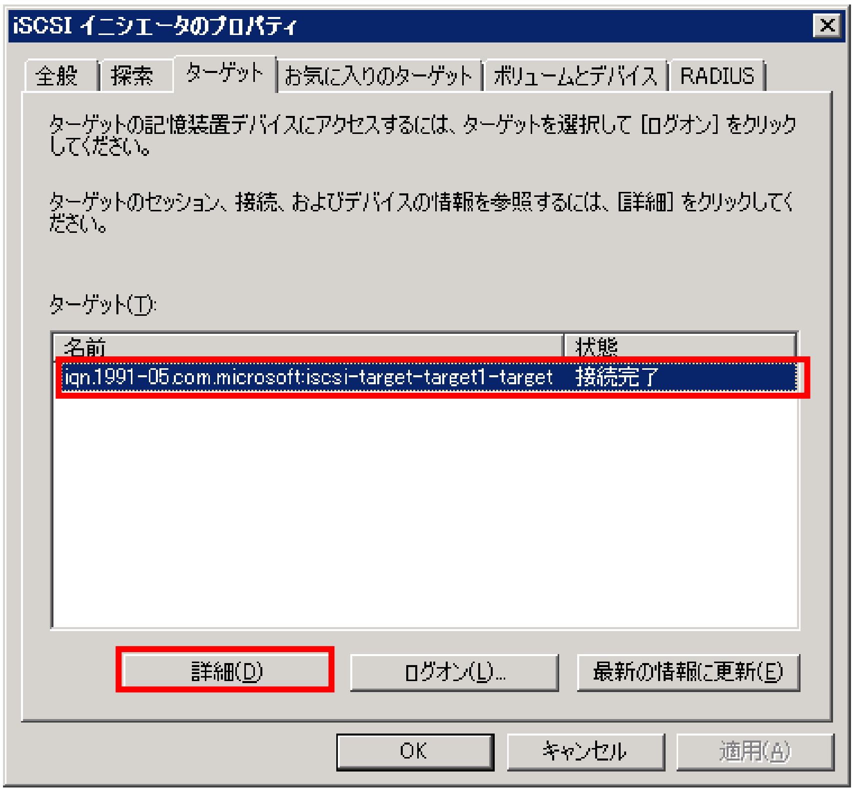
ここでは、Windows Server 2008 の iSCSI Intiator サーバーの運用に関して説明します。

4.2.1 切断

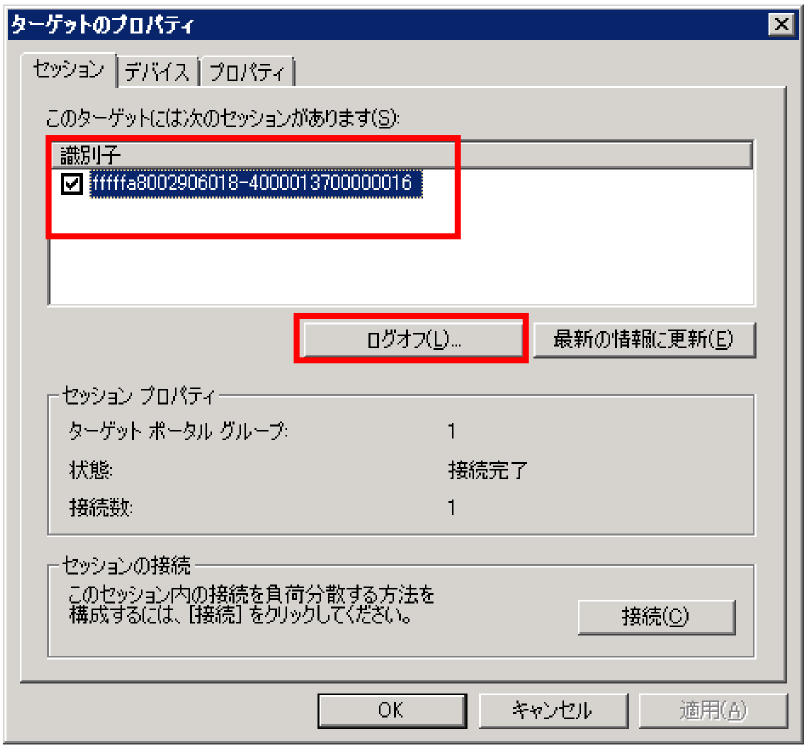
仮想ディスクの構成変更時などで、iSCSI Target グループへの接続を切断する必要が生じる場合があります。その場合は、以下の手順で iSCSI Target グループとの接続を切断してください。

1. iSCSI initiator サーバーで [スタート] → [管理ツール] → [iSCSI イニシエータ] をクリックします。

2. [ターゲット] タブをクリックし、切断する iSCSI Target グループの IQN を選択して [詳細] ボタンをクリックします。



3. [セッション] タブの [このターゲットには次のセッションがあります] から、切断するパスを選択し、[ログオフ] ボタンをクリックします。



4. [OK] ボタンをクリックして、ターゲットのプロパティおよび iSCSI イニシエータのプロパティ画面を閉じます。

注意

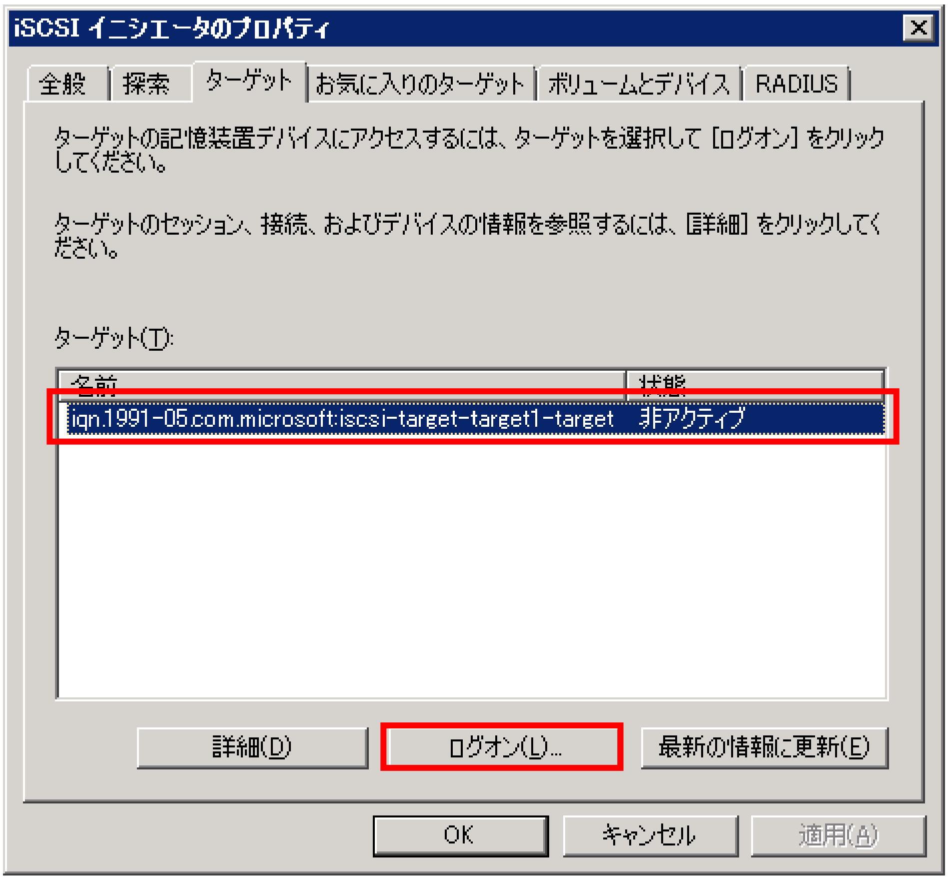
ログオン時に [コンピュータの起動時にこの接続を自動的に復元する] のチェックボックスを有効にした場合は、iSCSI イニシエータのプロパティの [お気に入りのターゲット] タブに iSCSI Target グループの IQN が登録され、iSCSI initiator サーバーの再起動時に自動的に接続されます。自動接続を削除する場合は、[お気に入りのターゲット] からこの接続を削除してください。

4.2.2 接続

1. iSCSI initiator サーバーで [スタート] → [管理ツール] → [iSCSI イニシエータ] をクリックします。

2. [ターゲット] タブをクリックします。iSCSI Target グループの IQN が表示され、状態が [非アクティブ] になっています。表示されていない場合は、[最新の情報に更新] ボタンをクリックします。

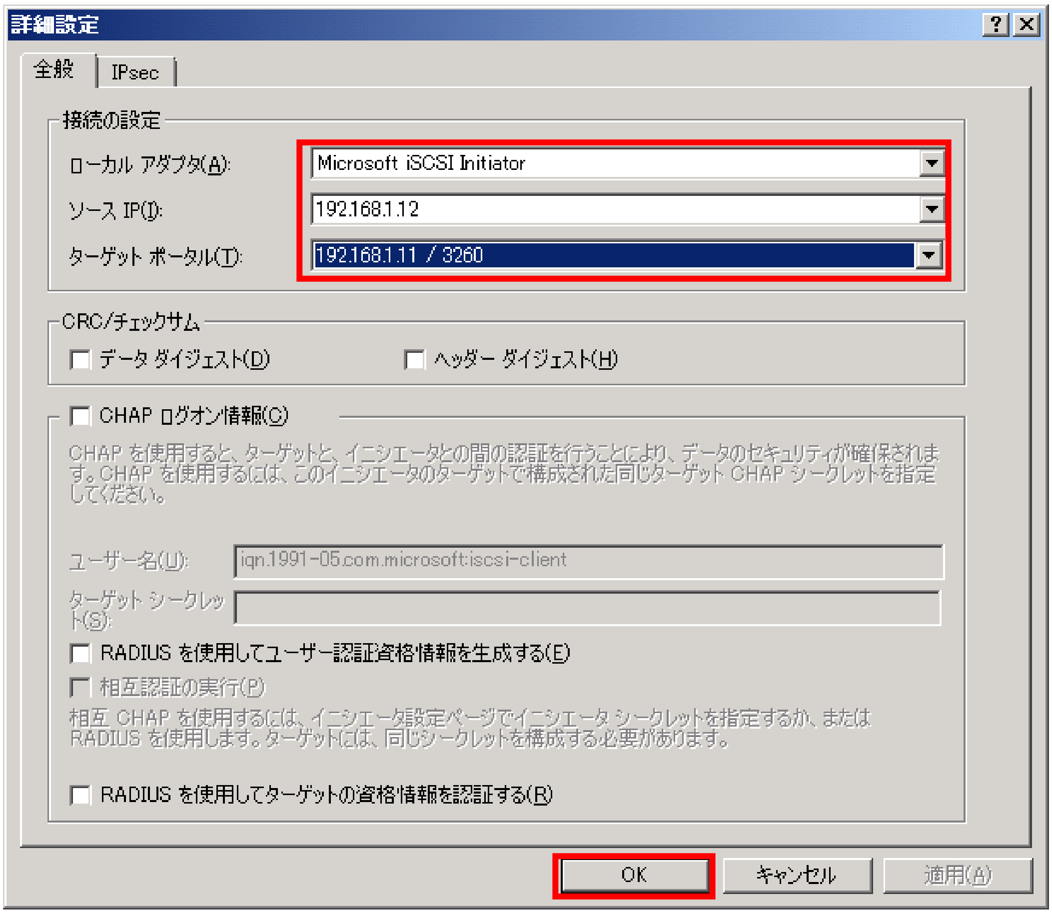
3. 目的の iSCSI Target グループの IQN を選択し、[ログオン] ボタンをクリックします。



4. [ターゲットへのログオン] 画面で、必要に応じてチェックボックスを有効にします。本手順では、[コンピュータの起動時にこの接続を自動的に復元する] のチェックボックスを有効にします。[詳細設定] ボタンをクリックします。

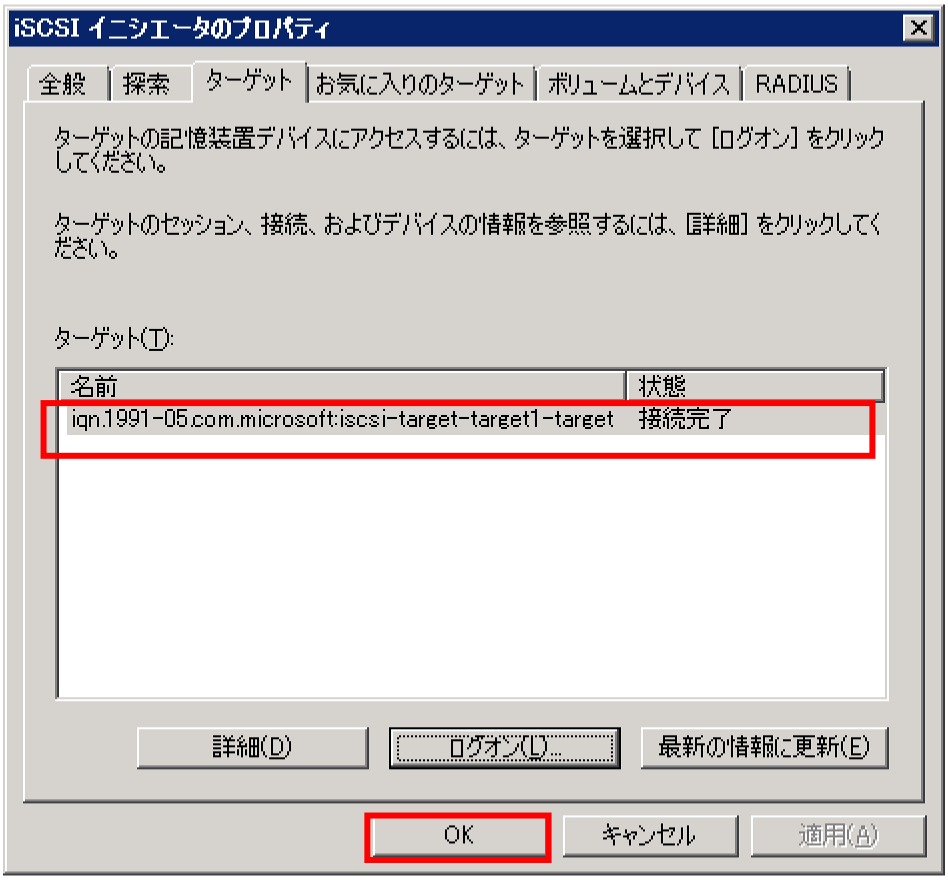


5. [接続の設定] 欄で、[ローカルアダプタ] を [Microsoft iSCSI Initiator]、[ソース IP] を iSCSI initiator サーバーの IP アドレス、[ターゲットポータル] を iSCSI Target サーバーの IP アドレスを選択し、[OK] ボタンをクリックします。



6. [ターゲットへのログオン] 画面に戻りますので、[OK] ボタンをクリックします。

7. [接続完了] と表示されたら、[OK] ボタンをクリックして画面を閉じます。



4.2.3 仮想ディスクの追加

iSCSI initiator サーバーで使用可能な仮想ディスクの追加は、iSCSI Target で行います。追加方法については、「3.2 iSCSI Target サーバーの設定」または「4.1.2 仮想ディスクの変更」を参照してください。ここでは、iSCSI initiator サーバーで行うべき手順や注意を記載します。

- iSCSI Target サーバーで既存の iSCSI Target グループに新規の仮想ディスクを追加した場合は、iSCSI Initiator サーバーにて、追加した仮想ディスクのフォーマット、ボリュームの作成を行う必要があります。

- 既存の仮想ディスクを拡張した場合は、iSCSI Initiator サーバーの [ディスクの管理] 画面で、ボリュームの拡張を行ってください。詳細は iSCSI Initiator サーバーの OS のヘルプをご確認ください。

- iSCSI Target サーバーで新規にiSCSI Target グループと仮想ディスクを作成した場合は、iSCSI Initiator サーバーにて、作成したグループへの接続設定を行う必要があります。本手順書の「4.2.2 接続」を参照して、新たに作成したiSCSI Target グループに接続してください。その後、iSCSI Initiator サーバーにて、追加した仮想ディスクのフォーマット、ボリュームの作成を行ってください。

5 トラブルシューティング

本章では、iSCSI Target サーバー、iSCSI Initiator サーバーの設定および環境構築の際に発生した問題に対する確認のポイントや、PP・サポートサービスに問い合わせる際に必要となるデータの採取方法について説明します。

5.1 確認のポイント

iSCSI Target グループに接続できない場合は、以下を確認してください。

- ネットワークカードや HUB のランプが正常に点灯していることを確認してください。
- ネットワークカードや IP アドレスの設定に間違いがないか確認してください。
- ping コマンドを実行し、応答が返ってくることを確認してください。
- ファイアウォールが正しく設定されていることを確認してください。
- "Microsoft iSCSI Software Target" サービスが起動していることを確認してください。
- CHAP 認証/リバース CHAP 認証を設定している場合は、パスワードが正しいことを確認してください。
- 他の iSCSI Initiator サーバーが同じ iSCSI Target グループにアクセスしていないことを確認してください。
- 仮想ディスクを作成しているディスクが、iSCSI Target サーバーで認識されていることを確認してください。
- 仮想ディスクを作成しているディスクでエラーが発生していないことを確認してください。

上記を確認後、ハードウェアや設定、iSCSI Initiator サーバーに問題がない場合は、 [5.2 お問い合わせ] をご確認いただき、PP・サポートサービスにお問い合わせください。

5.2　お問い合わせ

Microsoft iSCSI Software Target の設定方法や障害に関するお問い合わせは、PP・サポートサービスにて受け付けております。なお、Microsoft iSCSI Software Target 専用の PP・サポートサービスはございません。OS（Windows Storage Server 2008）の PP・サポートサービスにてお受けします。

お問い合わせいただく際は、以下の情報をご提供ください。

- 障害発生日時
- 障害内容
- 障害による影響
- 障害が発生した際の手順/操作
- 再現性/発生頻度
- iSCSI Initiator をインストールしている OS バージョン
- iSCSI Initiator をインストールしているハードウェア情報
- iSCSI Initiator のバージョン
- Collect ログ

以下に、iStorage NS での Collect ログの採取方法を説明します。

1. iStorage NS にログオンします。

2. エクスプローラを起動して、

   C:¥ESM¥tool¥collect.exe

   を実行します。コマンドプロンプトが起動し、ログ採取が実行されます。
   数分経つと、ログ採取が終了してコマンドプロンプトが閉じられます。

3. C:¥ESM¥tool　配下に ¥log フォルダが作成され、その中に各種ログが作成されます。
   ¥log フォルダごと採取し、圧縮してご提供ください。

注意

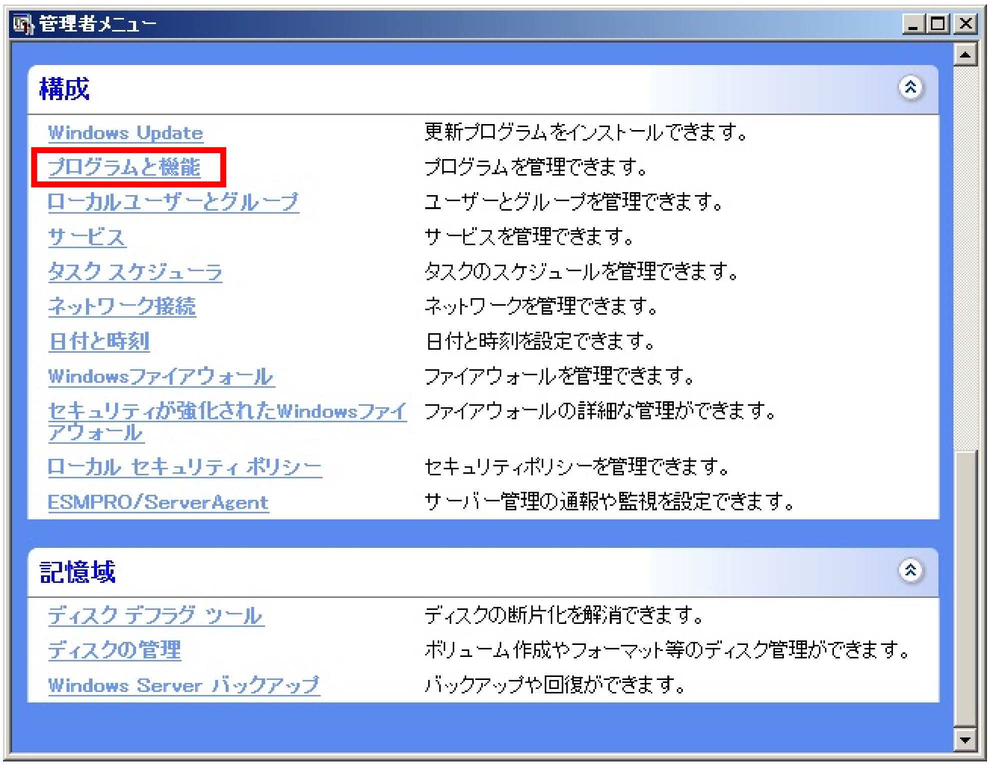
C:¥ESM 配下にも ¥log フォルダが存在していますので、お間違いのないようお願いいたします。

6 アンインストール

6.1 Microsoft iSCSI Software Target のアンインストール

iStorage NS から Microsoft iSCSI Software Target をアンインストールする場合は、以下の手順で行ってください。

1. iStorage NS の管理者メニューで [プログラムと機能] をクリックします。



2. [プログラムと機能] 画面の [プログラムのアンインストールまたは変更] の一覧から、[Microsoft iSCSI Software Target] を右クリックし、[アンインストール] をクリックします。

3. アンインストールの確認メッセージが表示された場合は、[はい] ボタンをクリックします。

この後、アンインストール処理が行われ、iStorage NS から削除されます。

6.2 VSS/VDS Hardware Provider のアンインストール

VSS Hardware Provider と VDS Hardware Provider をアンインストールするには、以下の手順で行ってください。なお、以下の手順では、Windows Server 2008 を例に記載しております。他の OS では、コントロールパネル内の [プログラムと機能] に対応する機能を選択してください。

6.2.1 全コンポーネントをアンインストールする場合

1. コントロールパネルの [プログラムと機能] を開きます。

2. [Microsoft iSCSI Software Target Client] を右クリックし、[アンインストール] をクリックします。

3. アンインストールの確認メッセージが表示された場合は、[はい] ボタンをクリックします。

この後、アンインストール処理が行われ、サーバーから削除されます。

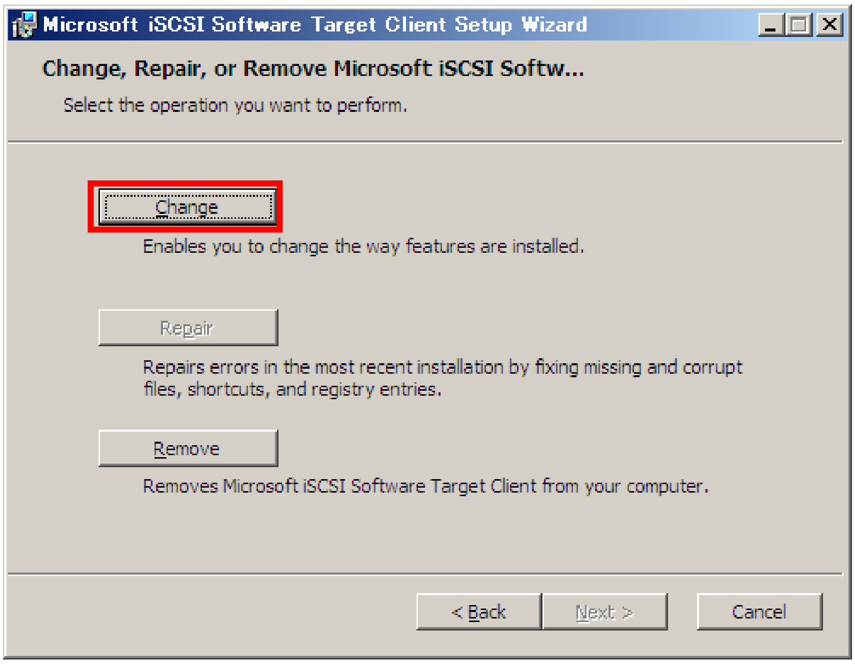
6.2.2 コンポーネントを個別にアンインストールする場合

1. コントロールパネルの [プログラムと機能] を開きます。

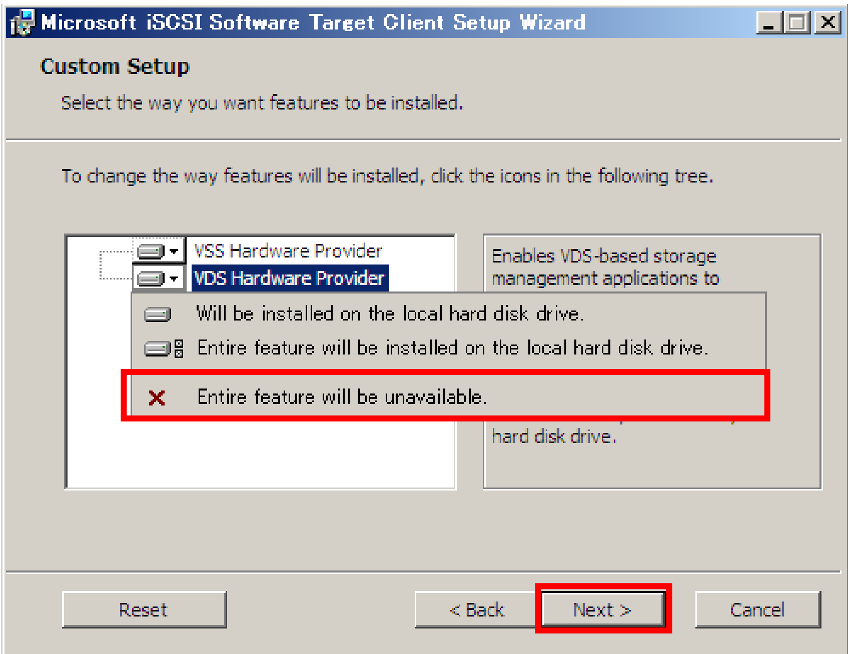
2. [Microsoft iSCSI Software Target Client] を右クリックし、[変更] をクリックします。

3. ウィザードが起動しますので、[Next] ボタンをクリックします。

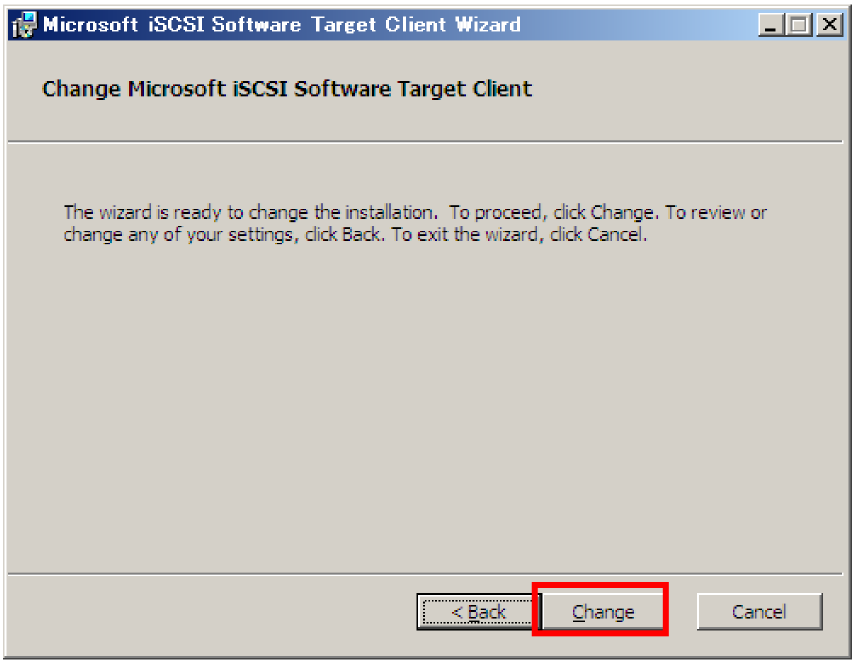
4. [Change] ボタンをクリックします。



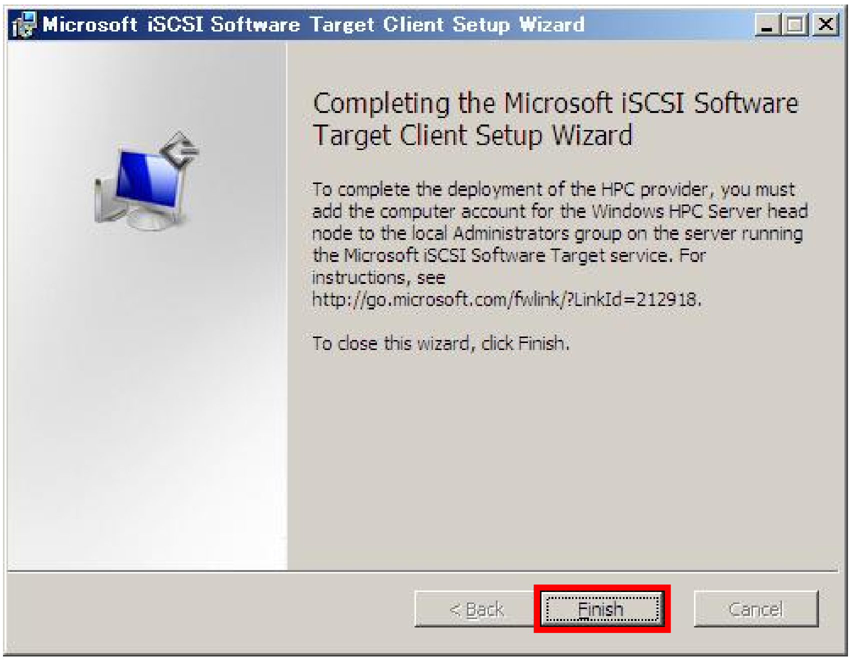
5. 削除するコンポーネントのアイコンをクリックし、[Entire feature will be unavailable] を選択し、[Next] ボタンをクリックします。下図では VDS Hardware Provider をアンインストールします。



6. [Change] ボタンをクリックします。



7. アンインストールが完了すると、以下の画面が表示されますので、[Finish] ボタンをクリックします。



以上でアンインストールは終了です。